

Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI

César Augusto Sarmiento Vanegas

Universidad Piloto de Colombia

Unidad Académica de Ciencias de la Educación

Especialización en Docencia Universitaria

Bogotá

2019

Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI

César Augusto Sarmiento Vanegas

Trabajo de grado para optar por el título de especialista en docencia universitaria

Pr. Fredy Eduardo Duarte Lopez

Universidad Piloto de Colombia

Unidad Académica de Ciencias de la Educación

Especialización en Docencia Universitaria

Bogotá

2019

**Tabla de contenidos**

	Pág.
Lista de tablas .....	v
Lista de figuras.....	vi
Introducción .....	1
1. Justificación.....	3
2. Descripción del problema.....	5
2.1 Planteamiento del problema .....	5
2.2 Formulación del problema.....	6
3. Objetivos.....	8
3.1 Objetivo general .....	8
3.2 Objetivos específicos.....	8
4. Antecedentes de la investigación.....	9
4.1 Marco conceptual .....	9
4.2 Marco legal.....	17
5. Diseño metodológico.....	19
5.1 Tipo de estudio .....	19
5.2 Unidad de estudio .....	19
5.3 Instrumento de medición .....	19
6. Resultados.....	21

6.1	Datos de la muestra de población objeto de la consulta .....	21
7.	Análisis de resultados .....	32
8.	Conclusiones.....	37
	Referencias.....	39

**Lista de tablas**

Table 1. Comparativos de modelos educativos por competencias en educación superior ..... 10

Table 2. Comparativo habilidades blandas fuentes seleccionadas..... 23

## Lista de figuras

Figure 1. Pantalla inicial encuesta habilidades blandas. ....	25
Figure 2. Encuesta - Pregunta 1. Dominio de habilidades blandas. ....	26
Figure 3. Encuesta - Pregunta 2. Sobre método de aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas. ....	26
Figure 4. Encuesta - Pregunta 3. Clasificación según importancia de las habilidades blandas. ....	27
Figure 5. Pantalla fin de encuesta. ....	27
Figure 6. Participación encuesta. ....	28
Figure 7. Respuesta - Pregunta 1. Dominio de habilidades blandas. ....	29
Figure 8. Respuesta - Pregunta 2. Sobre método de aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas. ....	29
Figure 9. Respuesta - Pregunta 3. Clasificación según importancia de las habilidades blandas. .	30

## **Introducción**

Según “Universia Colombia” la ingeniería de sistemas se encuentra entre las 20 carreras con más demanda para estudiar en nuestro país. Es por esto, que es importante investigar la percepción del sector empresarial sobre los recién egresados de ingeniería de sistemas en cuanto a habilidades blandas se refiere, ya que se presumen que estas destrezas son indispensables y les permitirán estar mejor preparados para asumir los nuevos retos que demanda la sociedad del siglo XXI.

Para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación, primero se realizará una revisión documental en la cual se buscará identificar las habilidades blandas que más se mencionan en los artículos seleccionados, para luego elegir las más importantes según su orden de repetición. Posterior a esto, se generará una encuesta en línea que será aplicada al sector empresarial, ya que su opinión será un punto clave de la investigación para realizar el comparativo con el plan de estudios del programa de ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia.

Resulta necesario consultar al sector empresarial para conocer su percepción sobre la importancia que tienen las habilidades blandas en el desarrollo laboral de los recién egresados, ya que, si bien son destrezas que se pueden ir adquiriendo o desarrollando con el tiempo, lo mejor es trabajarlas desde los inicios de la carrera para que el tiempo de adaptación al mundo laboral sea menor.

Este trabajo se limitará a realizar el estudio comparativo de las habilidades blandas clasificadas por el sector empresarial contra el plan de estudio del programa de ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia. Con esto se podrá evidenciar las falencias si es que se tienen y así fortalecer los planes de estudio para que los recién egresados puedan estar

mejor capacitados y tengan un mejor manejo de estas destrezas para asumir los nuevos retos que cada día demanda la sociedad.



## 1. Justificación

Esta investigación servirá para que el programa de Ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia sede Bogotá, evalúe la conveniencia de modificar el perfil profesional que ofrece, ya que más allá de la parte técnica y teórica de la ingeniería se encuentran habilidades y competencias relacionadas con la formación integral que son transversales y que pueden servir a todas las carreras que brinda la universidad. Esto permitirá fortalecer las competencias de sus egresados y mejorará el nivel de calidad educativo logrando cubrir de mejor manera los requerimientos que en este momento el sector empresarial argumenta que carecen sus recién egresados.

Para el programa académico de ingeniería de sistemas de la Universidad Piloto de Colombia le servirá como un instrumento de medición que le permitirá encontrar aciertos o falencias en su currículo y en el plan de estudios para ser cada día más competitivos y avanzar un poco más en la búsqueda constante de la excelencia de sus profesionales y así poder ubicarse entre las mejores facultades de ingeniera de sistemas de Bogotá. Por otro lado, servirá para evaluar si los enfoques pedagógicos que se están entregando a los estudiantes son los más adecuados para que se logre una mayor apropiación del conocimiento.

El sector empresarial se verá bastante beneficiado ya que la Universidad Piloto de Colombia estará atendiendo sus peticiones y se podrá iniciar un trabajo en conjunto en el cual exista una constante comunicación para ir adaptando los programas a las necesidades que requiera la sociedad para la solución de sus problemas. La empresa estará ganando mejores ingenieros que desarrollarán habilidades que requiere el mundo laboral, que hasta ahora, no son propias de la enseñanza de la ingeniería, pero realizan un complemento para lograr profesionales

íntegros y preparados para asumir los retos propuestos por los distintos tipos de organización en los que se desempeña. la organización.

Para el investigador servirá como punto de referencia en el que se demuestre la importancia de enseñar otro tipo de habilidades y competencias para formar profesionales mejor capacitados. El investigador podrá indagar más a fondo los planes de estudio del programa de ingeniería de sistemas de la universidad piloto de Colombia para plantear puntos de mejora en los que se logre satisfacer las deficiencias que la empresa y la sociedad manifiestan que tienen los recién egresados. Este trabajo permitirá ampliar el conocimiento para pensar, reflexionar y mejorar la práctica del ejercicio de la docencia en la ingeniería de sistemas, ya que se buscará una formación más integral que se ajuste a las necesidades que demanda la sociedad del siglo XXI.

Para la docencia universitaria servirá como base de evaluación de cada una de sus clases y así reajustar sus contenidos para poder mejorar o desarrollar las habilidades blandas desde todos los campos que se observe la carrera. Si el desarrollo de estas destrezas se trabaja como un objetivo importante del programa de ingeniería de sistemas, el docente estará asegurando que sigue los lineamientos de la universidad y podrá poner un mayor énfasis en esta nueva labor. Esta tarea es deber de todos los educadores independiente del área de conocimiento que represente.

## **2. Descripción del problema**

### **2.1 Planteamiento del problema**

De acuerdo con la bibliografía consultada o existente hasta el momento, la ingeniería en Colombia se encuentra en crisis ya que se cree que las universidades no preparan a sus estudiantes para el desarrollo del mundo laboral y llegan con toda la información que les han entregado a lo largo de la carrera, pero sin mucha experiencia. Uno de los problemas que manifiestan las empresas es que los recién egresados no saben cómo aplicar los diferentes conocimientos, ya que se presume que desde las instituciones no se les indica cual es la verdadera importancia de aprender el tema puntual que estén tratando en el momento y así mismo poder entender cuál es su aporte a la profesión. Estos elementos, ausentes en la práctica de algunos docentes logra que no se despierte el interés por las temáticas presentadas y finalmente los estudiantes solo terminan memorizando información mientras presentan las pruebas para así poder cumplir con el requisito académico que les permita avanzar a otro nivel.

Según el sector productivo, al parecer los ingenieros no están desarrollando habilidades sociales que les permitan mejorar el relacionamiento con su entorno y así obtener mayor productividad al trabajar con colegas o profesionales de otras áreas. Se entiende que cada empresa es un mundo diferente y requiere de tiempo para que las personas aprendan de su cultura y sus procesos, pero los recién egresados deben pasar mucho tiempo aprendiendo los temas del mundo laboral que se supone que deben traer desde la universidad, ya que no están obteniendo el nivel de experiencia adecuado para llegar a realizar aportes significativos que mejoren el cargo que van a desempeñar.

Algunos contenidos curriculares de las facultades de ingeniería brindan gran cantidad de conocimientos a nivel académico según sea el enfoque de la universidad que la ofrece, pero en

muchas ocasiones no se evidencian procesos formativos dirigidos a desarrollar habilidades sociales y comunicativas que permitan a sus egresados destacarse en el mundo laboral. Los ingenieros de hoy deben prepararse para ir al ritmo de los cambios que se puedan presentar y lo más importante es que deben preocuparse más por desarrollar habilidades blandas como comunicación asertiva, trabajo en equipo y pensamiento crítico que no solo le permitirán avanzar como profesionales, sino que también les servirá para enriquecerse como personas a las que en el mundo profesional dichas habilidades les facilitaría desempeñarse profesionalmente de manera eficaz.

El mundo laboral de hoy necesita que los recién egresados lleguen con más experticia en la aplicación de los conocimientos adquiridos. Se presume que existen bastantes falencias ya que se cree que los métodos tradicionales de enseñanza tienen mucha teoría y poca práctica y esto afecta directamente la apropiación del conocimiento. Por otro lado, argumentan que necesitan tener otro tipo de habilidades ya que en ocasiones son profesionales buenos en el desarrollo de sus labores, pero presentan inconvenientes de relacionamiento a la hora de trabajar en equipos interdisciplinarios para la solución de problemas.

## **2.2 Formulación del problema**

De acuerdo con las anteriores consideraciones, derivadas de la revisión de la literatura existente, de las apreciaciones de sector productivo y de la revisión de planes de estudio de algunos programas de ingeniería de sistemas, permite formular la siguiente pregunta de investigación, que a la postre se convierte en el problema o situación a mejorar y a la que se dirige el presente trabajo.

¿Cuáles son las habilidades blandas necesarias a formar en los estudiantes de ingeniería de sistemas de la universidad piloto de Colombia para que consoliden su perfil profesional y sean

eficientes desde su formación integral para resolver los problemas que demanda la sociedad actual?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Identificar cuáles son las habilidades blandas necesarias para que los estudiantes de ingeniería de sistemas de la universidad piloto de Colombia consoliden su perfil profesional y contribuyan en su formación a resolver los problemas que demanda la sociedad actual

#### **3.2 Objetivos específicos**

Identificar las habilidades blandas que necesitan los ingenieros de sistemas para satisfacer las necesidades que demanda la sociedad actual.

Evaluar si los perfiles profesionales que ofrece la universidad piloto a sus estudiantes de ingeniería de sistemas cumplen con las necesidades que demanda de la sociedad actual en relación con las habilidades blandas.

## 4. Antecedentes de la investigación

### 4.1 Marco conceptual

La capacidad es inherente a la raza humana, todas las personas tienen las mismas capacidades para realizar diferentes acciones que le sirven para su relacionamiento y comportamiento. Estas son heredadas, vienen con el ADN y no pueden ser trabajadas. El término de capacidades se puede confundir ya que se habla del desarrollo y trabajo de las mismas. Para la siguiente investigación se deben tener claros algunos términos claves que tienden a confundirse por su naturaleza.

La habilidad según la RAE se define como la capacidad y disposición para realizar algo. Las habilidades si se pueden trabajar y con su práctica repetitiva logran desarrollar destrezas. Tener una habilidad es saber realizar una tarea u oficio de una manera óptima, eficiente y funcional, como dominar un balón de fútbol y realizar múltiples jugadas. Las competencias las define la RAE como la pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado, que volviendo al ejemplo del manejo del balón de fútbol, se puede decir que la competencia estaría en que el jugador que tiene su habilidad con la pelota logre a través de su experticia seleccionar la jugada adecuada según el momento en el que se encuentre. En resumen, se definiría las habilidades como la destreza de hacer bien alguna cosa y la competencia es saber cómo aplicar estas habilidades según sea la circunstancia.

Matus, O. & Gutierrez, A. (2017), dicen que las habilidades se pueden agrupar en cognitivas y no cognitivas o socioemocionales. Las cognitivas se vinculan directamente al coeficiente intelectual, a la esfera del conocimiento y saber académico. Estas también se pueden encontrar como habilidades duras. Las no cognitivas o socioemocionales que también se conocen

como habilidades blandas pertenecen al área del comportamiento y son las que les permiten a las personas su relacionamiento con los demás.

Grass-Ramírez, B. E., Collazos, C. A., & González, C. S. (2017) realizaron un comparativo de diferentes modelos educativos por competencias en educación superior. Se trabaja los modelos planteados por ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), el Ministerio de Educación Superior en España y el ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior). Este comparativo servirá para ver cómo se encuentra el modelo Colombiano con respecto a los modelos americanos y europeos.

*Table 1. Comparativos de modelos educativos por competencias en educación superior*

	<b>Modelo ABET (American model Accreditation Board for Engineering and Technology)</b>	<b>Ministerio educación España</b>	<b>Icfes</b>
<b>1</b>	Habilidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.	Conocimientos para hacer mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática	Pensamiento científico, matemáticas y estadística
<b>2</b>	Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar datos	Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.	Razonamiento cuantitativo. Lectura crítica
<b>3</b>	Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas, dentro de limitaciones económicas, sociales, políticas, éticas, de salud y de seguridad.	Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas, integrando hardware, software y redes.	Formulación de proyectos de ingeniería. Diseño de software
<b>4</b>	Habilidad para funcionar en equipos multidisciplinarios		
<b>5</b>	Habilidad para identificar,	Capacidad para concebir,	Formulación de



---

	formular y resolver problemas de ingeniería	redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.	proyectos de ingeniería. Diseño de software
<b>6</b>	Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.	Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, lo cual comprende la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico en informática.	Competencias ciudadanas
<b>7</b>	Habilidad para comunicarse de forma efectiva.	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión.	Comunicación escrita. Lectura crítica. Inglés
<b>8</b>	Educación amplia para entender el impacto de la ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.	Conocimiento de las materias básicas y tecnologías que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que los doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	Diseño de software. Formulación de Proyectos de ingeniería
<b>9</b>	Reconocimiento de la necesidad y el desarrollo de una habilidad para comprometerse al aprendizaje de por vida.		
<b>10</b>	Conocimiento de temas contemporáneos.		

---

<b>11</b> Habilidad para usar técnicas, habilidades y herramientas modernas de ingeniería necesarias para la práctica de ingeniería.	Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.	Formulación de proyectos de ingeniería.
--	--	---

Fuente: Grass-Ramírez, B. E., Collazos, C. A., & González, C. S. (2017). Propuesta de incorporación de competencias de formación en ingeniería. Rev. Guillermo de Ockham, 15(1), 131-138. doi: <http://dx.doi.org/10.21500/22563202.3188>

**Principales habilidades blandas que solicitan en el mercado laboral.** De acuerdo a la bibliografía consultada, estas son las principales habilidades blandas que solicita el mercado laboral.

**Comunicación.** Según Corbin, J (S.F.) “Ser un buen comunicador es clave para las relaciones personales, en el éxito de tu carrera profesional y, además, la salud emocional de las personas. Dicho de otro modo, ser un comunicador competente es necesario para desenvolverse con éxito en esta vida”. Por tanto en la formación en educación superior un estudiante debe dominar habilidades como: escucha activa, lenguaje no verbal, resolución de conflictos, leer, escribir, credibilidad.

**Trabajo en equipo.** Es la habilidad para interactuar con otros profesionales procurando cubrir las necesidades de todos y buscando siempre el bien común.

**Autogestión e iniciativa.** Es la habilidad de emprender algo sin necesidad de un agente externo que lo solicite. Se realizan las tareas específicas no porque se soliciten sino porque se sabe o se entiende que se necesitan.

**Pensamiento creativo.** Es la habilidad de crear o desarrollar nuevas ideas para solucionar un problema específico. La creatividad es salirse del formato tradicional y pensar cosas que aunque no parezcan muy adecuadas pueden dar respuesta a las problemáticas.

***Perspectiva global.*** Consiste en tener una vista general del todo. No se centra solo en una parte específica de la situación, sino que por el contrario trata de entender más a fondo y en detalle la problemática presentada. Al lograr comprender de una forma más objetiva y global, puede brindar una mejor solución que favorezca a la mayor cantidad de involucrados.

***Organización.*** Consiste en planificar, programar o coordinar tareas o recursos para el cumplimiento de metas en los plazos pactados. La gestión del tiempo se convierte en una herramienta clave para el desarrollo de esta habilidad.

***Negociación.*** Habilidad para la resolución de conflictos en donde la habilidad de comunicación se vuelve fundamental. Se busca un equilibrio entre las partes en el que ambas se sientan conformes con lo pactado. Tener una escucha activa y ceder en ocasiones se vuelve importante para el desarrollo de esta habilidad.

***Inteligencia Emocional.*** Es la habilidad de controlar las emociones y lograr canalizarlas para tener el control sobre ellas y así poder tomar decisiones basadas en la razón y no en el impulso.

***Concentración.*** Se trata del enfoque que se debe tener en la búsqueda y alcance de los objetivos y metas planteadas. Además, es importante para la apropiación de nuevos conocimientos.

***Equilibrio.*** Según Universia España, (2018), El equilibrio es la manera ideal de mantener la perspectiva y la racionalidad, evitando los extremos que en general suelen ser perjudiciales. Ser capaz de mantener todas las tareas en orden de manera eficiente ayuda a aliviar el estrés y mejora tus posibilidades de triunfar.

***Aceptación de críticas.*** Es fundamental para el crecimiento profesional y personal aceptar de la mejor manera las críticas. Como no siempre serán constructivas, se debe evitar

reacciones impulsivas y tratar de sacar la mayor cantidad de información útil que sirva para mejorar.

**Toma de decisiones.** Esta habilidad está marcada o será más efectiva con el paso del tiempo, ya que al tener mayor experiencia se asume que por los eventos vividos se puede tomar la mejor decisión. Se deben evaluar las diferentes opciones y escoger la que tenga mayor beneficio para la misión propuesta.

**Actitud positiva.** Según Araujo, O. (S.F), “La actitud es un estado mental que involucra creencias y sentimientos que influyen en nuestro comportamiento y en las decisiones que tomamos. Una actitud positiva permite a las personas estar en un estado mental muy optimista. Los optimistas tienen la firme creencia que en su vida futura siempre ocurrirán cosas buenas, tal como había ocurrido en su pasado. Una persona con una mentalidad positiva es capaz de describir un acontecimiento negativo como simplemente un incidente y tienen la oportunidad de aprender de sus errores para evitar que estos malos sucesos ocurran en el futuro.” Por tanto, la actitud positiva parece ser una habilidad clave para el desarrollo personal y profesional.

**Puntualidad.** Esta habilidad genera confianza y profesionalismo ya que se demuestra que se respeta a los demás y que se está atento siempre a asumir nuevos desafíos.

**Adaptabilidad.** En este mundo de constantes cambios esta habilidad tiene una gran importancia ya que cada vez las empresas y en general la vida toma diferentes rumbos y los objetivos o metas pueden cambiar de un momento a otro. Es por eso que siempre se debe mantener la disposición para afrontar los retos que traiga el día a día.

**Sociabilidad.** Es fundamental para el relacionamiento personal. Es una habilidad que requiere trabajo ya que viene muy marcada con la personalidad. A unas personas les puede fluir más fácil que a otras.

La Corporación Industrial Minuto de Dios, (2018), dice que las habilidades más valoradas en la empresa son las siguientes:

62% Solución de problemas

60% Pensamiento Crítico

49% Adaptabilidad

44% Redacción

39% Organización

38% Comunicación oral

36% Análisis de datos

36% Trabajo en equipo

Este estudio servirá como guía para realizar el trabajo investigativo en donde se consultará al sector empresarial sobre las habilidades blandas que consideran importantes para el desarrollo del profesional del siglo XXI.

**Perfil laboral o profesional.** La armada de la república de Argentina lo define como: “El perfil laboral o profesional es la descripción clara del conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas de una determinada profesión o trabajo.” (ARA, 2006)

**Educación Superior.** Según concepto del ministerio de educación nacional de Colombia, la educación superior comprende la educación a nivel de pregrado y de posgrado. Para acceder a esta es necesario tener el título de bachiller y el examen de estado.

El pregrado tiene tres niveles de formación:

- Nivel Técnico Profesional.
- Nivel Tecnológico.

- Nivel Profesional.

El posgrado comprende los niveles de:

- Especialización
- Maestrías
- Doctorados. (MIN, s.f.)

**Plan de estudios.** Según el ministerio de educación nacional de Colombia se define como: “El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos”. (MIN, s.f.)

**Docencia universitaria.** Según artículo consultado (Ghenadenik, 2017) se puede definir la docencia universitaria o específicamente el rol del docente universitario está encaminado a generar procesos de calidad siempre buscando la incorporación del estudiante al mundo laboral, preparándolo para que el mismo se apropie de su educación y comprenda la importancia de la investigación y el autoestudio. El docente debe estar preparado para utilizar diferentes herramientas pedagógicas que le permitan al estudiante adquirir el conocimiento de la mejor manera posible partiendo del hecho que no todas las personas aprenden de la misma forma.

**Educación.** Es una práctica social que pretende hacer crecer al hombre en su sociedad. Según la página web concepto.de la define de una manera muy precisa como: "Se denomina educación a la facilitación del aprendizaje o de la obtención de conocimientos, habilidades, valores y hábitos en un grupo humano determinado, por parte de otras personas más versadas en el asunto enseñado y empleando diversas técnicas de la pedagogía: la narración, el debate, la memorización o la investigación". (Raffino, 2019)

**Pedagogía.** Según artículo revisado (Lucio, 1989) Es la ciencia que se encarga del estudio de la educación. Reflexiona sobre ella y se interesa por saber su "Cómo, para qué y por qué".

Según Avila, R. (S.F.), "La educación es a la pedagogía como la práctica a la teoría" y "La pedagogía es una teoría práctica cuya función es orientar las prácticas educativas. Las teorías prácticas son ciencias aplicadas".

**Didáctica.** Según artículo revisado de (Lucio, 1989) Define técnicas y métodos de enseñanza en los cuales debe responder preguntas como: ¿Quién? ¿A quién? ¿Donde? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? Tiene una dependencia directa con la pedagogía.

## 4.2 Marco legal

Para esta investigación es importante conocer algunas asociaciones o instituciones que rigen la ingeniería en Colombia. Esta información es tomada de las páginas oficiales de las mismas.

**ACOFI (Asociación Colombiana de facultades de Ingeniería).** Su misión es propender al impulso y el mejoramiento de la calidad de las actividades de docencia, investigación, innovación, desarrollo tecnológico y extensión en ingeniería que desarrollan las facultades, escuelas y programas de ingeniería en Colombia, con proyección internacional.

**ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas).** Su misión es promover el talento humano de tecnología informática en Colombia, fortaleciendo el conocimiento de TI y apoyando la aplicación responsable de la Ingeniería de Sistemas y carreras afines, al servicio de los intereses de los asociados, el gremio y el país.

**COPNIA (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería).** creado mediante la Ley 94 de 1937, es la entidad pública que tiene la función de controlar, inspeccionar y vigilar el ejercicio de

la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Así lo dispone en el Artículo 26 de la Constitución Política y en la Ley 842 de 2003 y demás normas complementarias y suplementarias, autorizando a nombre del Estado el ejercicio de una profesión que implica riesgo social, o suspendiendo del ejercicio profesional, previo la aplicación del debido proceso, a quienes se les compruebe la violación del Código de Ética o del correcto ejercicio de la profesión autorizada; esto último en su calidad de Tribunal de Ética de las profesiones tuteladas, por quejas interpuestas por la ciudadanía.

En razón a lo anterior, el COPNIA desarrolla su función mediante la expedición de cuatro herramientas legales a saber:

- Tarjeta de Matrícula Profesional, para ingenieros.
- Certificado de Inscripción Profesional, para profesionales afines y profesionales auxiliares.
- Certificado de Matrícula, para maestros de obra.
- Permisos Temporales, para profesionales graduados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente en Colombia, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 842 de 2003.

En Colombia, la ley 842 de 2003 reglamenta que, para poder ejercer las ramas de la ingeniería de forma legal, debe estar matriculado o inscrito en el registro profesional que realiza Copnia.

El gobierno nacional de Colombia mediante el decreto 2484 de 2014 faculta a las entidades para que generen sus propios manuales de funciones y competencias laborales siguiendo sus lineamientos.



## **5. Diseño metodológico**

Para cumplir los objetivos de la investigación propuesta se realizará la siguiente metodología: Para el primer objetivo se realizará una revisión documental en la cual se buscará identificar las posibles falencias en habilidades blandas que las empresas califican como indispensables para que los ingenieros de sistemas puedan desarrollar su profesión y logren cumplir con las expectativas que requiere la sociedad actual. Luego de esto, se realizará una encuesta dirigida a los gerentes, jefes y profesionales con personal a cargo del área de tecnología de información del sector empresarial en donde el objetivo será identificar la importancia que tiene para ellos cada una de las habilidades blandas relevadas en la revisión.

Para el segundo objetivo se realizará un análisis comparativo entre el resultado de la encuesta del primer objetivo y el proyecto educativo del programa de ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia, para verificar si la universidad cumple con las expectativas que la sociedad actual requiere en cuanto a habilidades blandas se refiere.

### **5.1 Tipo de estudio**

Se realizará una investigación de tipo cualitativo en donde se creará una encuesta dirigida a gerentes, jefes y profesionales con personal a cargo del área de tecnología de información del sector empresarial.

### **5.2 Unidad de estudio**

Programa académico de Ingeniería de Sistemas de la universidad Piloto de Colombia.

### **5.3 Instrumento de medición**

- Revisión documental sobre las habilidades blandas que se presume que requieren los profesionales de ingeniería de sistemas para cumplir las expectativas que demanda la sociedad actual.

- Encuesta dirigida a gerentes, jefes y profesionales con personal a cargo del área de tecnología de información del sector empresarial.
- Análisis comparativo entre resultado de la encuesta y el proyecto educativo del programa de ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia.

## 6. Resultados

### 6.1 Datos de la muestra de población objeto de la consulta

Para cumplir el primer objetivo se realizó una revisión documental de artículos web en los que se describían las principales habilidades blandas necesarias que un ingeniero de sistemas debería tener para atender los requerimientos de la sociedad actual. De esta revisión se seleccionaron 5 artículos sobre los cuales se realizó un listado de las 16 habilidades más nombradas.

- Comunicación
- Trabajo en equipo
- Pensamiento crítico
- Profesionalismo
- Autogestión e iniciativa
- Investigación y análisis
- Negociación
- Aceptación de las críticas
- Actitud positiva
- Toma de decisiones
- Organización
- Perspectiva global
- Inteligencia emocional
- Concentración
- Seguridad
- Equilibrio

- Puntualidad

Table 2. Comparativo habilidades blandas fuentes seleccionadas.

Parenttoolkit	Universia España	Acofi	Orientación Universia Colombia	Universia Argentina
Comunicación	Organización	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	La habilidad de comunicación	Buena comunicación
Trabajo en equipo y colaboración	Investigación y análisis	Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	Capacidad para trabajar en equipo	Buena organización
Profesionalismo	Negociación	Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	Aceptación de las críticas	Trabajo en equipo
Autogestión e iniciativa	Inteligencia emocional	Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	Toma de decisiones	Puntualidad
Pensamiento crítico y creativo	Concentración	Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.	Actitud positiva	Pensamiento crítico
Perspectiva global	Habilidades comunicativas Seguridad	Competencias Sociales, Políticas y Actitudinales Desempeñarse de manera		Sociable  Ser creativo

---

	efectiva en equipos de trabajo.	
Pensamiento crítico	Comunicarse con efectividad	Habilidades interpersonales de comunicación
Trabajo en equipo	Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global	Facilidad de adaptación
Equilibrio	Aprender en forma continua y autónoma Actuar con espíritu emprendedor	Personalidad amigable

---

De las 16 habilidades blandas con mayor recurrencia, se realizó una selección de las 9 habilidades que se presume tienen un grado más alto importancia. Con esta información se generó una encuesta en línea dirigida a gerentes, jefes y profesionales con personal a cargo del área de tecnología de información del sector empresarial en la que se formularon 3 preguntas cuyo principal objetivo era conocer su opinión sobre el dominio de las habilidades blandas en los recién egresados y que clasificaran las habilidades según su orden de importancia. La encuesta fue la siguiente:

*Figure 1. Pantalla inicial encuesta habilidades blandas.*

**Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI**

0 %

La siguiente encuesta tiene como finalidad conocer su opinión sobre las habilidades blandas que considera necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI.

Las habilidades blandas pertenecen al área del comportamiento y son las que les permiten a las personas su relacionamiento con los demás.

La encuesta está dirigida a gerentes, jefes y profesionales con personal a cargo del área de tecnología de información del sector empresarial.

Su opinión es muy importante ya que nos permitirá compararla con los planes de estudio y el currículo de los programas de Ingeniería de Sistemas que ofrecen las universidades del país.

La encuesta se basa en 3 preguntas y el tiempo aproximado para responderla es de 5 minutos.

Sig.

Figure 2. Encuesta - Pregunta 1. Dominio de habilidades blandas.

**Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI**

20 %

1. ¿Cree usted que los profesionales recién egresados de ingeniería de sistemas dominan habilidades blandas como: comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, autogestión e iniciativa, investigación y análisis, negociación, aceptación de las críticas, actitud positiva y toma de decisiones? \*

Generalmente

Casi siempre

Algunas veces

Raramente

Casi nunca

Figure 3. Encuesta - Pregunta 2. Sobre método de aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas.

**Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI**

40 %

2. Considera usted que el aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas mencionadas en la pregunta anterior debe trabajarse en: \*

Independiente de los planes de estudio y asignaturas (talleres, cursos de refuerzo, etc).

Incluirlas en el plan de estudios y en todos los cursos de los programas de Ingeniería de Sistemas.



Figure 4. Encuesta - Pregunta 3. Clasificación según importancia de las habilidades blandas.

### Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI

60 %

3. Según su importancia, ordene de 1 a 9 las siguientes habilidades blandas que considera necesarias para que los recién egresados de ingeniería de sistemas puedan desempeñar mejor su trabajo: \*

Donde 1 es la más importante y 9 la menos importante.

- Investigación y análisis
- Actitud positiva
- Autogestión e iniciativa
- Aceptación de las críticas
- Pensamiento crítico
- Negociación
- Toma de decisiones
- Comunicación
- Trabajo en equipo

Ant. Sig.

Figure 5. Pantalla fin de encuesta.

### Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI

80 %

Su opinión es muy importante para nosotros. Muchas gracias por su tiempo y colaboración.

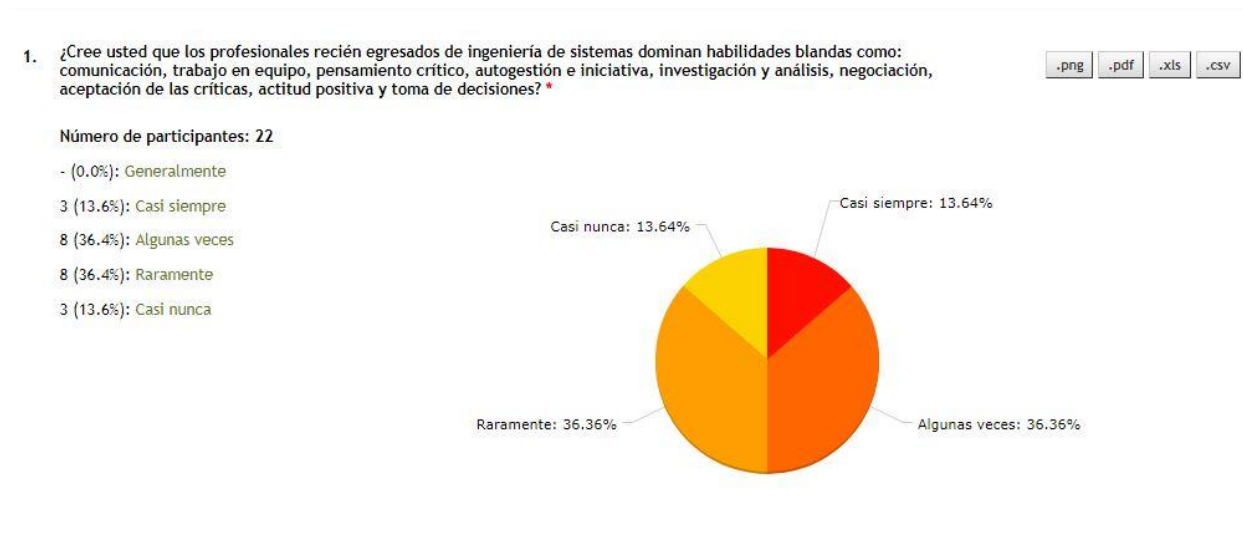
Ant. Listo

Figure 6. Participación encuesta.

Título	Productos	Estado	Exportar	Evaluación
<input type="checkbox"/> <a href="#">Habilidades blandas necesarias para la formación del ingeniero de sistemas del siglo XXI</a>	 Basic	terminada		22 participantes

En esta encuesta participaron 22 ingenieros de sistemas que tienen un perfil laboral de gerentes, jefes y líderes con personal a cargo sobre los cuales se puede identificar que su percepción no es favorable respecto a la pregunta ¿Cree usted que los profesionales recién egresados de ingeniería de sistemas dominan habilidades blandas como: comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, autogestión e iniciativa, investigación y análisis, negociación, aceptación de las críticas, actitud positiva y toma de decisiones?, ya que el 86.4% opina que los recién egresados de ingeniería de sistemas no manejan las habilidades blandas mencionadas que pueden resultar indispensables para el buen desempeño de sus labores diarias. Se presume que consideran que en las universidades no se está trabajando lo suficiente para fortalecer o reforzar el desarrollo de estas habilidades. Solo el 13.6% dice que casi siempre manejan las habilidades y lo que causa atención es que ninguno de los encuestados opina que los recién egresados las maneja.

Figure 7. Respuesta - Pregunta 1. Dominio de habilidades blandas.



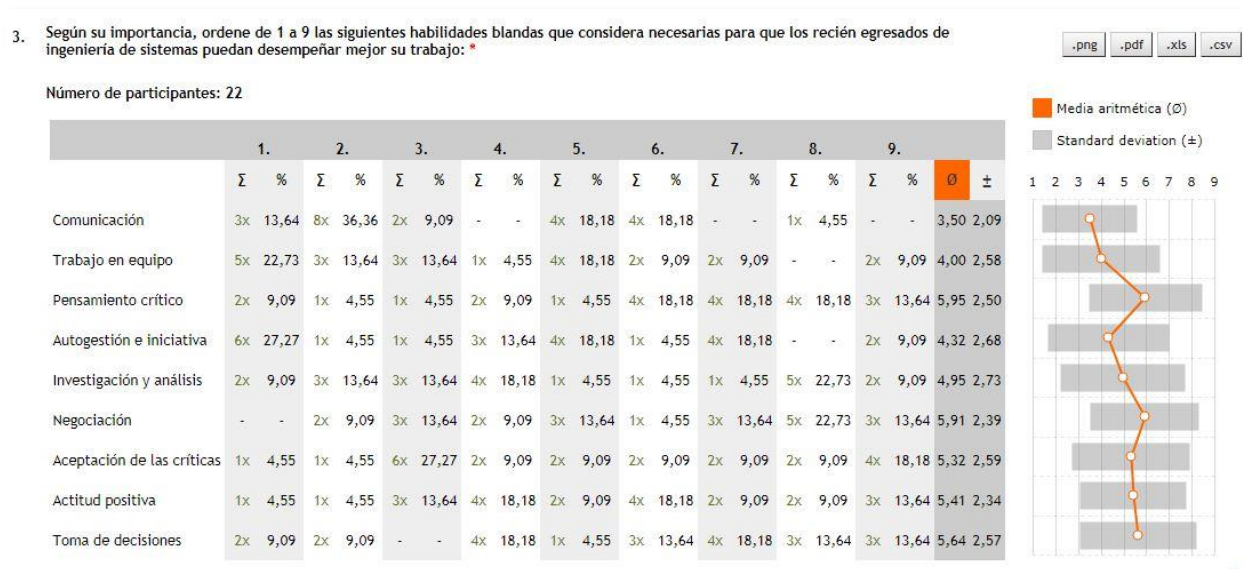
A la pregunta 2, “Considera usted que el aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas mencionadas en la pregunta anterior debe trabajarse en:”. El 90.9% opina que estas habilidades deben trabajarse en cada clase y deben estar inmersas en el plan de estudios logrando un trabajo constante y repetitivo para lograr desarrollar o fortalecer el manejo y dominio de las habilidades mencionadas. Solo el 9.1% considera que deben trabajarse de manera independiente en escenarios diferentes a los planes de estudio.

Figure 8. Respuesta - Pregunta 2. Sobre método de aprendizaje y desarrollo de las habilidades blandas.



La pregunta 3 pretende que los encuestados organicen de 1 a 9 las habilidades blandas planteadas para identificar cuales son las que consideran que tienen mayor valor al momento de desempeñar su trabajo.

Figure 9. Respuesta - Pregunta 3. Clasificación según importancia de las habilidades blandas.



Analizando la tabla anterior se puede identificar el siguiente orden de importancia que le dieron los encuestados a las habilidades blandas planteadas en la pregunta:

1. Autogestión e iniciativa
2. Comunicación
3. Aceptación de las críticas
4. Trabajo en equipo
5. Investigación y análisis
6. Actitud positiva
7. Toma de decisiones
8. Negociación

## 9. Pensamiento crítico

Este orden permitirá compararlo contra el plan de estudios de la universidad Piloto de Colombia para primero evidenciar si se están trabajando las habilidades blandas mencionadas y segundo si se están trabajando las que según la encuesta tienen mayor grado de importancia.

## 7. Análisis de resultados

### Encuesta

Según la encuesta realizada se evidencia que el sector empresarial opina que los recién egresados de ingeniería de sistemas no manejan las habilidades blandas necesarias para tener un buen desempeño en sus labores diarias. Además, más del 90% dice que el trabajo de estas destrezas se debe realizar a lo largo de todo el programa académico y no solo dejarlo para desarrollarlo en talleres o cursos complementarios. Los encuestados también ordenaron según su importancia las habilidades blandas de la siguiente manera:

1. Autogestión e iniciativa.
2. Comunicación.
3. Aceptación de las críticas.
4. Trabajo en equipo.
5. Investigación y análisis.
6. Actitud positiva.
7. Toma de decisiones.
8. Negociación.
9. Pensamiento crítico.

Con esta clasificación podemos evidenciar que la autogestión e iniciativa es la habilidad que más se valora porque el recién egresado no solo esperará que le asignen el trabajo a realizar, sino que estará constantemente revisando su entorno para proponer cosas por mejorar. Aquí entra de la mano la segunda habilidad ya que muchas veces una mala comunicación puede afectar las tareas diarias o el ambiente laboral. No se necesitan genios que hagan todo y no interactúen con nadie, se necesitan profesionales que se relacionen con los demás y escuchen aportes que puedan

ayudarle a sacar adelante todos los retos que se les presenten. De una buena comunicación pueden generarse buenas relaciones personales en las cuales se acepten las críticas de buena manera y sirvan para mejorar como profesionales y como personas para el bien del equipo.

Aquí aparece otra habilidad de la cual se escucha mucho en el entorno laboral que es el trabajo en equipo, ya que no solo debemos buscar nuestro bien particular, si no pretender buscar el bien general. Se debe validar desde diferentes ángulos los problemas y pensar que una falta o demora en mi trabajo puede afectar o retrasar el trabajo de otro compañero. Al lograr esta conciencia se logra un espíritu colaborativo que es la base de este trabajo en equipo.

La investigación y análisis son muy importantes ya que la ingeniería como muchas carreras más, se aprende verdaderamente en el día a día cuando se presentan retos reales en donde la teoría adquirida en la universidad dará algunas bases científicas y metodológicas, pero será siempre necesario un buen análisis para partir a la investigación de nuevas soluciones basado en experiencias adquiridas propias o de otros compañeros.

Una actitud positiva será siempre un valor agregado del profesional, ya que se entiende que siempre todo no saldrá de la mejor manera, pero es mejor ver el lado bueno de las cosas. Al tener una actitud negativa, se estará afectando directamente al equipo de trabajo porque puede que se intente excluir a esa persona o por lo contrario que sería lo peor, que logre contagiar la mala actitud al resto del equipo.

La toma de decisiones es indispensable, ya que no siempre se tendrá al superior directo para escalar. Se pueden tomar decisiones de baja responsabilidad que se sepan que no generan gran riesgo y que por lo contrario si no se actúa pueden causar un problema mayor. Aquí entra nuevamente la habilidad de la comunicación porque con un constante dialogo con el superior se

puede ver hasta qué punto llegar y así no tener una dependencia tan directa y generar un nivel de delegación que muchas veces puede favorecer el flujo de los procesos de las empresas.

La negociación es importante ya que mediante una buena comunicación se pueden llegar a acuerdos en donde las partes se sientan conformes y puedan ceder un poco en sus aspiraciones para obtener un equilibrio.

El pensamiento crítico es una habilidad que se debe trabajar mucho ya que siempre se debe expresar el desacuerdo de forma respetuosa y con unas bases sólidas de lo que se está debatiendo. Muchas veces por no expresar lo que se piensa se dejan cometer errores a las personas que toman las decisiones y otra forma de ver lo importante de esta habilidad es que no son máquinas que nos pagan solo para seguir ordenes, sino que tenemos un raciocinio que nos permite no siempre estar de acuerdo con todo lo que nos quieran imponer.

### **Comparativo contra el programa de ingeniería de sistemas**

Inicialmente se evidencia que en la misión y visión tanto de la facultad como del programa se enfocan exclusivamente en describir las capacidades cognitivas que los estudiantes pueden lograr y no se realiza mayor énfasis en mencionar las habilidades blandas necesarias que deben desarrollar para generar profesionales integrales.

Analizando los objetivos del programa nuevamente se enfocan en mostrar las habilidades técnicas que pueden lograr obtener los estudiantes al cursar el programa de ingeniería de sistemas. De los 9 objetivos específicos mencionados ninguno hace referencia al manejo de las habilidades blandas.

En los atributos distintivos del programa ya se menciona el trabajo de algunas de las habilidades blandas objeto del estudio. De los 16 atributos descritos en el plan de estudios, 6



definen claramente el desarrollo de habilidades blandas. Es decir que ya se desarrollan en el 37.5% de los atributos distintivos del programa. A continuación, las habilidades descritas en el plan de estudios:

- Desarrollo de habilidades comunicativas.
- Desarrollo de habilidades para Trabajo en equipo.
- Desarrollo de capacidades para liderar y tomar decisiones.
- Desarrollo de habilidades para negociar.
- Desarrollo de criterios para la toma de decisiones.
- Desarrollo de la creatividad, recursividad y adaptabilidad.

El plan de estudios menciona en sus perfiles que al ingreso al programa el estudiante debe contar con habilidades como: disposición para trabajar en equipo, relaciones interpersonales y con su entorno, iniciativa, creatividad y actitud investigativa con las cuales le permitirán al convertirse en profesional ser reconocido por su capacidad de negociación, pensamiento crítico e innovador y su liderazgo.

El programa trabaja 3 tipos de competencias donde se validó específicamente las competencias interpersonales que es donde están categorizadas las habilidades blandas. Allí se encontró que, de las 14 competencias listadas, 8 corresponden a las habilidades que son objeto de este estudio:

- Comunicar claramente una idea de manera escrita, oral y gestual.
- Poseer aptitud y habilidad de trabajo en equipo, de tal forma que participe en ambientes de trabajo multidisciplinarios y colaborativos asumiendo plenamente las responsabilidades propias.

- Asumir su responsabilidad en la autorregulación del desempeño de sus actividades culturales, sociales, personales orientada a dar resultados.
- Ser proactivo, dinámico, ético, honesto, con calidad humana y sentido social.
- Se adapta y comporta en los diversos escenarios académicos y profesionales que exige su participación.
- Desarrollar capacidad de liderazgo.
- Adaptarse a nuevos contextos sociales, culturales, económicos.
- Lograr la expresión y control de la emotividad.

## 8. Conclusiones

Se puede concluir para el desarrollo de los objetivos propuestos de la siguiente manera:

**Objetivo 1. Identificar las habilidades blandas que necesitan los ingenieros de sistemas para satisfacer las necesidades que demanda la sociedad actual.**

Se evidencia que las habilidades blandas son importantes para el desarrollo del profesional del siglo XXI, ya que son las que generan el buen relacionamiento con el entorno laboral. Generalmente en los planes de estudio no son mencionadas por lo cual se les resta importancia. Las habilidades blandas encontradas y clasificadas con mayor importancia son:

1. Autogestión e iniciativa.
2. Comunicación.
3. Aceptación de las críticas.
4. Trabajo en equipo.
5. Investigación y análisis.
6. Actitud positiva.
7. Toma de decisiones.
8. Negociación.
9. Pensamiento crítico.

**Objetivo 2. Evaluar si los perfiles profesionales que ofrece la universidad piloto a sus estudiantes de ingeniería de sistemas cumplen con las necesidades que demanda de la sociedad actual en relación con las habilidades blandas.**

El programa de ingeniería de sistemas de la universidad Piloto de Colombia debe realizar un mayor énfasis en mencionar las habilidades blandas en sus perfiles profesionales, misión y visión del programa ya que solo se enfocan en mostrar los conocimientos técnicos que adquirirá

el estudiante al cursar la carrera. Algunas habilidades solo se mencionan al revisar en detalle el proyecto educativo del programa el cual no es de dominio público.

Es difícil concluir si realmente se desarrollan las habilidades blandas en el programa de ingeniería de sistemas ya que las que aparecen se mencionan solo como atributos distintivos y no se tiene una hoja de ruta clara para realizar el seguimiento del desarrollo de dichas destrezas.

El desarrollo de las habilidades blandas es un trabajo que debe realizarse día a día y desde los niveles básicos para que por medio del constante refuerzo se logre el objetivo esperado que es el de formar profesionales integrales, no solo fuertes en la parte cognitiva sino también en el relacionamiento con su entorno.

Según la experiencia adquirida, un recién egresado que logre tener un buen dominio de las habilidades blandas tiene un gran porcentaje de éxito porque tendrá un mejor relacionamiento y se adaptará más fácil a los entornos laborales. La parte conceptual se aprende por el camino y al vivirla con retos reales será mayor el nivel de apropiamiento del conocimiento.

## Referencias

- Araujo, O. (S.F.). Cómo desarrollar una actitud positiva. Recuperado de:  
<https://www.exitoysuperacionpersonal.com/como-desarrollar-una-actitud-positiva/>
- Armada de Argentina. (2006). Definición del Perfil Laboral. Recuperado de:  
<http://www.ara.mil.ar/archivos/Docs/Perfil%20Profesional.pdf>
- ASIBEI, (2016). Competencias y perfil del ingeniero iberoamericano, formación de profesores y desarrollo tecnológico e innovación. Recuperado de: <http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2016/06/Libro-Competencias-perfil-del-ingeniero.pdf>
- Corbin, J. (S.F.). Los 28 tipos de comunicación y sus características. Recuperado de:  
<https://psicologiaymente.com/social/tipos-comunicacion-caracteristicas>
- Corporación Industrial Minuto de Dios. (2018). Habilidades duras y habilidades blandas, Recuperado de: <https://mdc.org.co/blog-formacion-habilidades-duras-habilidades-blandas/>
- Departamento Administrativo de la Función Pública, (2014). Decreto 2484. Recuperado de: [http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=60119](http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=60119)
- Ghenadenik, M. (2017). El rol del docente en la universidad. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación N°XXX. Recuperado de:

[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_libro=636&id\\_articulo=13249](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=636&id_articulo=13249)

Grass-Ramírez, B. E., Collazos, C. A., & González, C. S. (2017). Propuesta de incorporación de competencias de formación en ingeniería. *Rev. Guillermo de Ockham*, 15(1), 131-138. doi: <http://dx.doi.org/10.21500/22563202.3188>

Jiménez, R.A.; Martínez, A. A.; Hernández, G. A. & Jiménez, J. A. (2017). Perfil del ingeniero de sistemas formado por universidades y perfil exigido en empresas de base tecnológica en Colombia: una comparación. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*,9(17). Recuperado de: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/637/637>

Lucio A., D. (1989). Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de La Salle*, (17), 35-46. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1793&context=ruls>

Matus, O., & Gutierrez, A. (2012). Habilidades Blandas: Una ventaja competitiva en la formación tecnológica Soft skills: A competitive advantage in technological training. [https://www.jint.usach.cl/sites/jint/files/art.\\_9\\_print\\_v2n1jint006-15\\_v3.0\\_0.pdf](https://www.jint.usach.cl/sites/jint/files/art._9_print_v2n1jint006-15_v3.0_0.pdf)

McMillan, J.H. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* 5ª Edición. Madrid, España: Pearson Educación, S. A.

Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. (s.f.) Recuperado de:  
<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79419.html>

Orientación Universia Colombia, (2018). ¿Qué son las habilidades blandas?. Recuperado de: <https://orientacion.universia.net.co/infodetail/consejos/orientacion/que-son-las-habilidades-blandas-4545.html>

Parent Toolkit, (s.f.) 6 habilidades necesarias para cualquier trabajo. Recuperado de:  
<https://www.parenttoolkit.com/college-and-career/advice/career-basics/6-skills-needed-for-all-jobs-regardless-of-field?lang=es>

Raffino, M. (2019) Concepto de Educación. Disponible en:  
<https://concepto.de/educacion-4/>

Real Academia Española, (s.f.) <https://www.rae.es/>

Revista Semana, (2019). ¿Cuáles son las carreras con más demanda laboral en Colombia?  
Recuperado de: <https://www.semana.com/educacion/articulo/cuales-son-las-carreras-mas-demandadas-en-colombia/616638>

Universia Argentina, (2012), ¿Por qué es importante la puntualidad en el trabajo?.  
Recuperado de: <http://noticias.universia.com.ar/empleo/noticia/2012/10/17/975271/que-es-importante-puntualidad-trabajo.html>

Universia Argentina, (2018). Las 10 habilidades blandas más solicitadas en el mercado laboral. Recuperado de: [http://noticias.universia.com.ar/practicas-  
empleo/noticia/2016/09/13/1143528/10-habilidades-blandas-solicitadas-mercado-laboral.html](http://noticias.universia.com.ar/practicas-empleo/noticia/2016/09/13/1143528/10-habilidades-blandas-solicitadas-mercado-laboral.html)

Universia Colombia, (2019). Las 20 carreras universitarias con mayor demanda y mejor pagadas en Colombia. Recuperado de:  
[https://noticias.universia.net.co/educacion/noticia/2015/12/17/1134832/20-carreras-  
universitarias-mayor-demanda-mejor-pagadas-colombia.html](https://noticias.universia.net.co/educacion/noticia/2015/12/17/1134832/20-carreras-universitarias-mayor-demanda-mejor-pagadas-colombia.html)

Universia España, (2018). 10 habilidades universales que toda persona exitosa debe dominar. Recuperado de: [http://noticias.universia.es/consejos-  
profesionales/noticia/2015/08/26/1130268/10-habilidades-universales-toda-persona-exitosa-  
debe-dominar.html](http://noticias.universia.es/consejos-profesionales/noticia/2015/08/26/1130268/10-habilidades-universales-toda-persona-exitosa-debe-dominar.html)