



5 AUTOEVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

5.1 FACTOR No 1: MISIÓN, VISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL

Un programa de alta calidad se reconoce por tener un proyecto educativo en consonancia con el proyecto educativo institucional, el cual debe ser suficientemente socializado y apropiado por la comunidad y sirve de referente fundamental para el desarrollo de sus funciones misionales.

5.1.1 Característica No 1: Misión, Visión y Proyecto Institucional

5.1.1.1 Verificación.

La institución tiene una visión y una misión claramente formuladas; corresponde a su naturaleza y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en los procesos académicos y administrativos, y en los logros de cada programa. El proyecto institucional orienta el proceso educativo, la administración y la gestión de los programas, y sirve como referencia fundamental en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión del currículo, la docencia, la investigación, la internacionalización, la extensión o proyección social y el bienestar institucional. La institución cuenta con una política eficaz que permite el acceso sin discriminación a población diversa.

La Universidad El Bosque cuenta con una Misión claramente establecida aprobada por su máximo órgano de gobierno colegiado, El Claustro, la cual enmarca y articula el desarrollo de las funciones sustantivas con su carácter de Institución de Educación Superior. Atendiendo a su carácter de Universidad, la Institución acredita su desempeño en las actividades referentes a la investigación científica, la formación y el desarrollo y transmisión de conocimiento, estableciendo en su Misión aspectos de gran envergadura como: la apertura de nuevos programas tanto de pregrado como de postgrado, la consolidación de las Facultades existentes, la actualización permanente de los programas y los currículos, el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación, la apertura de la Institución hacia ámbitos internacionales, el afianzamiento de la cultura institucional, la formación y cualificación permanente de sus académicos, el desarrollo de la Bioética como fundamento axiológico de la institución, la visibilidad académica e investigativa deseada para la Universidad, el establecimiento de los recursos necesarios para el desarrollo de las funciones sustantivas, la consolidación de auténticas comunidades académicas y, una actualización y desarrollo constante de los procesos investigativos de la Universidad [7].

El carácter establecido por la Universidad El Bosque concuerda explícitamente con lo determinado en el Artículo 98 de la Ley 30, en donde se reglamenta que las instituciones privadas de educación superior deben ser personas jurídicas de utilidad común y sin ánimo de lucro; lo anterior se evidencia en el Estatuto de la Universidad en su Artículo 3, en donde se explicita su carácter civil como entidad de utilidad común, lo que implica que la Universidad como tal y su patrimonio, pertenecen a la sociedad y no a terceros [8]. Adicionalmente, se estipula que los excedentes derivados de la operación se revertirán en el logro de los objetivos institucionales, esto puede verificarse en los Estados Financieros y la Ejecución Presupuestal que se presentan al final de cada año.

La Universidad El Bosque es una institución **privada**, de utilidad común y sin ánimo de lucro, con un compromiso con el país formulado desde el **enfoque bio-psico-social**, teniendo como imperativo supremo la promoción de la **dignidad de la persona humana** en su integridad. Se guarda plena coherencia entre los objetivos de la

Universidad y la finalidad de la Misión soportada en sus principios fundamentales de carácter **antropológico, ético, epistemológico, estético, social, biológico, institucional y psicológico**.

La Universidad asume desde el enunciado de su Misión y el Proyecto Educativo, su compromiso ineludible con el **desarrollo de una cultura de la vida, de su calidad y su sentido**, esto constituye un marco orientador y regulador de las diversas acciones de carácter normativo, académico, administrativo y evaluativo de la Universidad.

De igual manera, la Universidad El Bosque articula el desarrollo de su Misión con la realización de objetivos encaminados a la diversificación de la oferta académica, el fortalecimiento de la investigación y su aplicación en contexto, la formación científica y pedagógica del personal docente e investigativo, la publicación y producción de material científico e investigativo, entre otros; todo esto encaminado a la permanente búsqueda de conocimiento universal [7]. Lo anterior, se puede contrastar en la oferta académica diversificada con la que cuenta la Universidad, tanto en los niveles de pregrado y postgrado (especializaciones, maestrías, doctorados y postdoctorado), como en las áreas del conocimiento que abarca.

La Universidad El Bosque establece en su Proyecto Educativo Institucional, **el trabajo en equipo** con principios de colegialidad, corresponsabilidad y participación, para que así se garantice el consenso en la toma de decisiones y se **establezcan espacios permanentes de discusión** que promuevan la criticidad, la solidaridad, la tolerancia, y el respeto en la diferencia de opinión y pensamiento. El Proyecto Educativo Institucional contiene las directrices, estrategias y mecanismos para la realización de los procesos correspondientes al ciclo virtuoso de la calidad; la operatividad de éstas se contemplan en el Plan de Desarrollo Institucional 2016-2021 [9].

La Universidad, a través de los planes de desarrollo establece los criterios institucionales para la formulación de acciones tendientes al cumplimiento de sus funciones misionales, al desarrollo de la infraestructura física y los procesos de administración y gestión. Los planes de desarrollo expresan también, la forma como la Universidad asume su **gestión administrativa**, la consolidación de su sostenibilidad financiera y la modernización institucional traducida en estrategias de crecimiento y desarrollo. Así mismo, define el perfil académico de la institución con base en su oferta académica y el soporte que esta oferta recibe de la investigación.

En cuanto a la organización de cada una de las dependencias, así como las responsabilidades y funciones de los distintos cargos, están consignadas en el Reglamento General de la Universidad y en los reglamentos específicos de las unidades académicas y administrativas. En este orden de ideas, se puede afirmar que la Universidad El Bosque, dispone de estamentos y reglamentos en los cuales se precisa su estructuración orgánica, académica y administrativa, y se establecen los diferentes niveles y competencias para la toma de decisiones en el ejercicio de los cargos y de las responsabilidades de cada una de las dependencias.

Dado que la Universidad El Bosque ha realizado permanentes ejercicios de autoevaluación a lo largo de su existencia, se ha podido evidenciar que la comunidad universitaria conoce los postulados establecidos en la Misión y el Proyecto Educativo Institucional. Para evidenciar el conocimiento por parte de la Comunidad Universitaria de la Misión y el Proyecto Educativo Institucional, se muestran a continuación aquellos mecanismos explícitos e implícitos de esta divulgación.

De manera implícita la Misión se contempla en los documentos de carácter institucional producidos por la Universidad, los cuales articulan los postulados y principios institucionales, de tal manera que se establece un conocimiento intrínseco en aquella población a la que va dirigido el documento. Ahora bien, de forma explícita y siendo prioridad dentro de los procesos de autoevaluación -tanto de programas como Institucional- que la Misión y el Proyecto Educativo Institucional sean conocidos ampliamente por los diversos estamentos, se puede constatar de la autoevaluación realizada durante el año 2019, que la Misión se ha comunicado y divulgado en los diferentes estamentos y ha existido disposición hacia el conocimiento y la apropiación de la misma.

Al respecto, también se evidencia un reconocimiento del modelo Bio-Psico-Social y Cultural de la Universidad como eje fundamental del quehacer institucional [1]. Es así como en los diversos procesos de autoevaluación de programas acreditados, se ha evidenciado que la comunidad universitaria conoce la Misión y el Proyecto Educativo, manifestándose acerca de los mecanismos de divulgación utilizados y la existencia de espacios académicos para su permanente discusión, revisión y actualización. La Comunidad Universitaria conoce la Misión y el Proyecto Institucional, esto ha sido evidenciado a través de los diversos procesos de autoevaluación realizados por la Universidad El Bosque en la búsqueda de una cultura de la calidad y la excelencia.

Soportes y anexos:

Misión y Proyecto Institucional
Estatutos Universidad El Bosque
Página Web Universidad El Bosque

5.1.1.2 Análisis de la Característica.

5.1.1.2.1 Ponderación.

Escala 1 – 10	Justificación
8	<i>El programa debe alinearse con las políticas institucionales, apoyando y propendiendo por el cumplimiento y logro de la Misión y Visión de los objetivos propuestos a nivel institucional.</i>

5.1.1.2.2 Calificación y Juicio de Calidad.

Escala 1 – 5	Justificación
5	<i>Se considera que se cumple plenamente, porque, el proyecto institucional, el modelo educativo, la misión y visión de la Universidad se refleja en todas las instancias académicas y administrativas del programa. Además en el programa se encuentran inscritos estudiantes de diferentes niveles sociales, diferentes regiones del país y también extranjeros y una población femenina en incremento.</i>

5.1.2 Característica No 2: Proyecto Educativo del Programa.

El programa ha definido un proyecto educativo coherente con el proyecto institucional y los campos de acción profesional o disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas de desarrollo, las políticas y estrategias de planeación y evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad. Dicho proyecto es de dominio público.

5.1.2.1 Verificación.

Se concibe el Proyecto Educativo del Programa (PEP) de Ingeniería de Sistemas de la Universidad El Bosque, bajo la integración de los criterios y orientaciones descritos en los numerales siguientes, sobre los cuales se estructura el Programa en coherencia con los lineamientos estipulados por la Misión, Proyecto Educativo Institucional (PEI) y las demandas del medio social.

El Programa, consciente de ser parte activa del propósito de una Universidad, establece sus objetivos de manera que pueda cumplir con las demandas impartidas dentro de los objetivos del PEI, enmarcadas en la creación y establecimiento de programas en los campos de acción de la técnica, la ciencia, la tecnología, el

arte, las humanidades y la filosofía, de manera que se brinden oportunidades de acceso a la educación superior a un mayor número de colombianos.

5.1.2.1.1 Aproximación al Modelo Biopsicosocial y Cultural.

Dado que el programa de Ingeniería de Sistemas concibe la ingeniería como un proceso social y considera la Teoría General de Sistemas (TGS) de gran utilidad para el estudio de diferentes tipos de organizaciones humanas, ha materializado el enfoque biopsicosocial y cultural de la Universidad mediante un modelo que involucra estas dos consideraciones y su concepción de sistema como una entidad cuyos componentes tienen una relación tal que el cambio de uno de ellos implica el cambio de los demás. En ese orden de ideas, el modelo biopsicosocial y cultural para ingeniería se propone como un sistema compuesto por cuatro elementos: *1. Creencias*, *2. Artefactos*, *3. Hábitos* y *4. Medio*. El primero definido como el tejido de normas con el cual se regula la relación de los miembros de la comunidad entre ellos y el medio ambiente. Los artefactos definidos como los objetos diseñados y construidos con una función práctica. Los hábitos asociados a todas aquellas conductas repetitivas llevadas a cabo por los miembros de la sociedad. Y por último el medio, que se define como el espacio físico en el cual se ubica la comunidad y del cual deriva su sustento.

De acuerdo con el modelo biopsicosocial y cultural, en el Programa de Ingeniería de Sistemas los estudiantes se forman como diseñadores y creadores de artefactos tecnológicos. Lo anterior supone dos perspectivas, la primera que sus diseños están determinados por los otros tres elementos y las necesidades que estos plantean. La segunda, que ellos como creadores deben estar en capacidad de analizar y prever el impacto sobre los otros tres elementos. De acuerdo con todo lo anterior, el modelo biopsicosocial y cultural capacita al estudiante para crear soluciones teniendo en cuenta las creencias del grupo receptor de sus servicios, los hábitos propios de la comunidad en referencia, instituciones, empresas, centros educativos etc. y el impacto en el medio producido por el desarrollo de sus tecnologías [6].

5.1.2.1.2 Misión.

El Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad El Bosque entiende, comparte y colabora activamente en el cumplimiento de la misión y orientación estratégica institucional, articulando su desarrollo en la Salud y Calidad de Vida. Lo hace formando profesionales en Ingeniería de Sistemas dentro del marco biopsicosocial y cultural, con capacidad para desarrollar investigación e innovación, diseñar, construir y aplicar soluciones de tecnologías de la información y la comunicación que garanticen mejoras en la competitividad para la empresa y la sociedad, en un entorno globalizado [6].

5.1.2.1.3 Visión.

El Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad El Bosque será reconocido en la comunidad académica nacional y en el exterior por su pertinencia académica en la formación de profesionales idóneos y competitivos, con capacidad para apoyar los procesos productivos de las organizaciones a las que se vinculan y asumir el liderazgo en investigación y creación de conocimiento para la transferencia de tecnologías de la información (TI) al Estado, las empresas y la sociedad, así como el desarrollo de soluciones que responden a políticas, necesidades y estándares locales, regionales, nacionales e internacionales [6].

5.1.2.1.4 Lineamientos Curriculares.

La Universidad El Bosque en su Política de Gestión Curricular [4] determina la orientación a seguir en esa materia. En este sentido el Programa de Ingeniería de Sistemas articula los objetivos de aprendizaje del programa, de las áreas y de los cursos con los Objetivos Institucionales, lo que permite fortalecer el aprendizaje centrado en el estudiante, analizar la flexibilidad curricular, incorporar el uso de las TIC en las asignaturas, promover el diseño integrado de cursos y dinamizar el currículo.

Teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje institucionales y las competencias generales del Programa, se establecen los siguientes Objetivos de Aprendizaje:

- Proponer innovaciones desde una perspectiva crítica e investigativa, generando conocimiento y nuevas perspectivas para su entorno de influencia y su profesión.
- Ejercer su profesión desde la perspectiva del modelo biopsicosocial y cultural, proponiendo y gestionando proyectos para la transferencia adecuada y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación en contextos globales y locales.
- Comprometerse con actitud crítica e investigativa a lograr las condiciones más adecuadas para ejercer su profesión en entornos globales y locales, tales como aprender un segundo idioma y conocer la cultura que corresponda.
- Interpretar el entorno en su complejidad desde una perspectiva emprendedora para generar conocimiento, proponer y gestionar proyectos desde el modelo biopsicosocial y cultural en donde se diseñen y construyan sistemas de información cumpliendo estándares de calidad globales y locales, donde se lleve a cabo una transferencia adecuada y responsable de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Diseñar y construir sistemas de información con estándares de calidad globales y locales gestionando el trabajo de equipos interdisciplinarios que procuran la transferencia adecuada y responsable de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a partir de la interpretación del entorno en su complejidad.
- Identificar y comprender los conceptos, los componentes y las relaciones de un sistema de Información.

5.1.2.1.5 Lineamientos en Investigación.

El programa de Ingeniería de Sistemas se alinea con la política de investigación de la Universidad y lleva a la práctica la concepción de formación para la investigación a través de actividades curriculares y extracurriculares, y la de investigación en sentido estricto a través del grupo de investigación adscrito al Programa, ambos casos privilegiando el trabajo en equipos interdisciplinarios.

El Programa entiende la investigación como una herramienta que le permite al ingeniero generar conocimiento que proporciona valor agregado a su profesión. Además, el ejercicio de la investigación facilita la apropiación del modelo biopsicosocial y cultural aportando a las competencias de identificación de variables e interpretación del entorno en su complejidad, presentes en el perfil del Ingeniero de Sistemas de la Universidad El Bosque.

Para efectos de fomentar la investigación, el Programa articulado con la orientación estratégica institucional de “salud y calidad de vida”, concentra sus esfuerzos y recursos de investigación en proyectos dirigidos a la transferencia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en organizaciones sociales con aplicaciones en la salud, la educación, el sector productivo y el estado.

5.1.2.1.6 Lineamientos para la Responsabilidad Social Universitaria.

El programa de Ingeniería de Sistemas propende por el fortalecimiento de sus relaciones con el medio social mediante el acercamiento a diferentes comunidades, con el fin de identificar conjuntamente necesidades que puedan ser resueltas a través de proyectos de aplicación de las TIC o de la formación y capacitación de la comunidad.

El programa de Ingeniería de Sistemas desarrolla esta labor sin fines de lucro para actividades que beneficien a la población de escaso desarrollo y puede realizarse en comunidades o en instituciones de servicio del sector público o privado.

Objetivos propuestos por el programa para el desarrollo de la responsabilidad social:

- Desarrollar en el estudiante la conciencia de que debe orientar sus conocimientos y servicios hacia la satisfacción de las necesidades de la comunidad.
- Producir por medio del trabajo un sentido de responsabilidad y solidaridad en el estudiante, transformándolo en un agente de cambio para la búsqueda del bienestar general.
- Aplicar por parte del estudiante sus conocimientos en la realidad nacional para favorecer así su formación profesional y además colaborar en el desarrollo económico del país.

Por otra parte, el Programa realizará actividades de Educación Continuada que estarán enmarcadas en la difusión del conocimiento a través de Cursos, Seminarios y Diplomados, como fuente de atracción de talento y recursos tanto para la Universidad como para el Programa y como forma de extender y fortalecer las redes de acción en la comunidad y sus egresados. De igual forma, se incursionará en procesos de licitación con el Estado, participación en proyectos de investigación conjunta a través de Colciencias y la prestación de servicios de consultoría a empresas del sector productivo [6].

5.1.2.1.7 Autoevaluación en el Programa.

El Programa de Ingeniería de Sistemas siguiendo los lineamientos expresados por la Universidad El Bosque en relación con Autoevaluación y Calidad, ratifica la importancia del Modelo de Autoevaluación Institucional y su articulación con los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad con el fin de lograr el mejoramiento continuo de los procesos.

En ese orden de ideas, el Programa desarrolla actividades de autoevaluación periódicas, en donde se evalúan los alcances logrados de acuerdo con lo expresado en su Plan de Desarrollo y se definen las medidas necesarias que permiten alcanzar los objetivos propuestos, creando un proceso dinámico de participación, de divulgación y de realimentación dentro de la comunidad académica del programa frente a las propuestas establecidas.

Este mecanismo permite promover la auto-evaluación, la auto-reflexión, el autoanálisis, la auto-crítica y la auto-regulación [7] [10], que garantiza en los ámbitos académicos y administrativos la autonomía universitaria.

Soportes y anexos:

Proyecto Educativo del Programa.

Página web del Programa.

5.1.2.2 Análisis de la Característica.

Estudiantes: el 85% de los estudiantes manifiestan conocer y estar de acuerdo con los mecanismos de divulgación del PEP, lo cual ha permitido que conozcan las orientaciones que se tienen en materia de procesos académicos, de investigación y extensión. De igual forma, consideran que existen espacios en donde se han abordado dichas temáticas.

Docentes: el 100% de los docentes reconocen la existencia de mecanismos de divulgación del PEP y el 93% está de acuerdo con la existencia de espacios académicos para reflexionar acerca de él.

5.1.2.2.1 Ponderación.

Escala 1 – 10	Justificación
9	<i>El PEP es el documento que define el marco de trabajo del Programa y establece su identidad acorde con el PEI.</i>

5.1.2.2.2 Calificación y Juicio de Calidad.

Escala 1 – 5	Justificación
5	<i>El PEP cumple plenamente con los criterios establecidos en la característica, además el documento es de permanente divulgación.</i>

5.1.3 Característica No 3: Relevancia académica y pertinencia social del programa.

El programa es relevante académicamente y responde a necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales.

5.1.3.1 Verificación

5.1.3.1.1 Contexto Internacional.

El desarrollo económico y social en el siglo XXI está impulsado por la Globalización y habilitado por el desarrollo y uso creciente de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, que demandarán la innovación permanente para dar respuesta oportuna a las necesidades emergentes de la sociedad.

La cada vez más rápida y global evolución de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), hace que se pongan al alcance de la mayoría de las personas y se incorporen en su vida diaria, produciendo cambios importantes en la manera en que se relacionan con los demás. Esto influye en múltiples procesos sociales tales como los productivos, educativos, de la salud, del entretenimiento, por mencionar algunos, lo que conlleva una mejora en la calidad de vida de individuos, familias y comunidades. A las empresas les permite mejorar sus resultados, bien sea por reducción de costos o por mayores ingresos de nuevos productos o servicios [11]. En virtud de esto se genera una demanda creciente de más y mejores artefactos tecnológicos.

Sin embargo, estos vínculos son difusos y no es posible vislumbrar fácilmente los impactos que tendrán en el largo plazo [12]. Por ello, algunos autores piensan que la revolución desatada por el advenimiento de estas tecnologías aún está por venir. La facilidad de interconectarse con equipos de trabajo multidisciplinares formales o informales, la disponibilidad de información y conocimiento como nunca antes en la historia de la humanidad y, la búsqueda de mayor eficiencia y eficacia, entre otros factores, están generando un escenario global denominado la cuarta revolución industrial [13].

Esta nueva era prevé cambios más radicales en los procesos sociales mencionados, debido a la integración de la biología y las TIC, aprovechando el desarrollo de la inteligencia artificial (AI), el internet de las cosas (IoT), la realidad virtual (VR) y la realidad aumentada (AR), entre otras tecnologías, las cuales son apoyadas por infraestructuras tecnológicas de alto desempeño a través de la web (cloud computing), así como por autopistas de información cada vez más rápidas, como el caso de la tecnología móvil de quinta generación (5G) y la banda ancha fija tanto por fibra óptica como satelital.

No obstante que para la sociedad sea invisible la complejidad detrás de la facilidad de uso de estos artefactos tecnológicos, la realidad es que se requiere una gran cantidad de ingenieros capaces de interpretar los procesos sociales y de negocio para diseñarlos, construirlos, mantenerlos y evaluar su impacto en los contextos de uso. Además, se requiere que los ingenieros tengan destrezas para apoyar el análisis de la información en grandes volúmenes, así como la toma de decisiones.

En ese orden de ideas, los programas de ingeniería de sistemas son indispensables para preparar los profesionales que contribuyan a mantener ese proceso de mejora continuo que el mundo ha emprendido. El Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad El Bosque es consciente de esa situación y por ello se ha propuesto la misión de preparar sus estudiantes bajo el enfoque biopsicosocial y cultural de la Universidad

como aporte a las habilidades técnicas y administrativas, con el fin de que puedan desempeñarse profesionalmente en contextos locales e internacionales.

Para ello, el Programa con el ánimo de formar ingenieros de sistemas para el futuro, contempla una serie de recomendaciones tomadas de los siguientes referentes:

- ABET: Criteria for accrediting computing programs. 2019.
- The Engineer of 2020: Visions of Engineering in the New Century.
- Educating the Engineer of 2020: Adapting Engineering Education to the New Century.
- Proyecto Tuning América Latina. 2013.
- Papel y Perfiles del Ingeniero de Sistemas en Colombia.
- ACM Code of Ethics and Professional Conducts. 2018.

5.1.3.1.2 Contexto Nacional.

Colombia no ha sido ajena a los cambios producidos por la incorporación de las TIC en procesos de relacionamiento social. El estado colombiano entiende que el aprovechamiento y desarrollo de las TIC en el país es una prioridad, en función de lograr una economía creciente e inclusiva que brinde calidad de vida. Por ello, desde la creación del programa Agenda de Conectividad en el año 2000 que desembocó en la creación del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el año 2009, se promueve “el acceso, uso efectivo y apropiación masivos de las TIC” en la sociedad [14]. Las políticas y programas repercuten en las empresas más grandes, las entidades públicas y las instituciones educativas para crear con el ejemplo, un círculo virtuoso de requerimientos, construcción de soluciones tecnológicas y uso de las mismas. El sector educativo se ha involucrado decididamente en este proceso de masificación del conocimiento mediante el desarrollo de programas y cursos virtuales, así como el uso de las TIC en las aulas de clase. Los programas de ingeniería de sistemas trabajan en proyectos de desarrollo tecnológico con objetivos sociales. A pesar que desde entonces las TIC han estado presentes en el contexto nacional para aumentar la inversión, competitividad, productividad y empleo [15], el país ha ido a un ritmo lento respecto a los países desarrollados y a algunos latinoamericanos respecto a la utilización de las TIC en el sector productivo. Lo demuestra el hecho que en los últimos quince años el país ha ocupado posiciones casi siempre por encima de sesenta en el ranking que elabora el Foro Económico Mundial (WEF por sus iniciales en inglés) respecto a la cantidad de negocios que las aprovechan y la repercusión de la tecnología en la economía [16].

Para avanzar en este campo se deben vencer algunos obstáculos que aún subsisten inmersos en la cultura colombiana, tales como, la aversión al cambio de empresarios y trabajadores, el realizar la implementación de sistemas de información desde un punto de vista cien por ciento tecnológico y no como una tarea multidisciplinaria, el ver las TIC como un gasto y no una inversión, la poca confianza en la transición de procesos físicos en papel a procesos digitales por no ver lo firmado, y la necesidad de obtener resultados en el corto plazo, entre otros.

Este último obstáculo mencionado es importante para las instituciones de educación superior no solo nacionales y, aunque buena parte tiene raíces en el enriquecimiento rápido que muchas personas logran en el país por vías incorrectas, también encuentra ejemplos en algunas empresas exitosas que han creado personas sin una educación universitaria. A esto se suma que la certificación de idoneidad profesional que otorgan algunas compañías informáticas ha adquirido un enorme peso en el mercado del empleo, al punto de desplazar en ocasiones valores tradicionales como prestigio de la universidad en la que se graduó, desempeño académico durante los estudios, entre otros. En el caso de la tecnología, los ejemplos provienen generalmente de jóvenes nacidos en países desarrollados, que han encontrado la posibilidad de construir productos TIC que los llevan a obtener grandes ganancias en poco tiempo. En consecuencia, algunos usuarios con poca preparación técnica y de ingeniería aprovechan las nuevas tecnologías y las convierten en modelos exitosos de negocios. Estas señales son rápidamente captadas por la juventud que no encuentra motivación para iniciar una carrera profesional que implica muchos sacrificios [17].

Por otra parte, el creciente sector de servicios a nivel global requiere habilidades que no son enseñadas en las escuelas de ingeniería tradicionales; como resultado, el pequeño número de estudiantes de ingeniería en los países no desarrollados puede interpretarse como una reacción racional frente a esta realidad [18].

Todas estas razones son base para que el país requiera ingenieros de sistemas que contribuyan a vencer los obstáculos y a insertar al país en la economía digital global con productos y servicios bajo estándares de calidad. En ese sentido, el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad El Bosque procura la preparación de sus profesionales con capacidad para proponer soluciones tecnológicas acordes con la realidad nacional, para interpretar los contextos de trabajo y el impacto que sus artefactos van generar en el mismo, y también para trabajar en ambientes multiculturales y globales [6]. Esto se hace manteniendo actualizado el currículo, los docentes y sus prácticas educativas con el fin de hacer atractiva y productiva la profesión a sus estudiantes actuales y nuevos.

El Programa tiene en cuenta que la educación en ingeniería debe evolucionar para responder proactivamente a los retos del siglo XXI, adaptarse a las características de la juventud nativa digital y fomentar su interés para seguir la carrera de Ingeniería de Sistemas; y formar ingenieros emprendedores, globales desde lo local, líderes e innovadores, con mentalidad crítica y conciencia social, capaces de trabajar en equipos multidisciplinares y de desarrollar procesos de aprendizaje a lo largo de la vida.

Soportes y anexos:

Proyecto Educativo del Programa.

5.1.3.2 Análisis de la Característica.

5.1.3.2.1 Ponderación.

Escala 1 – 10	Justificación
10	<i>El profesional formado en el programa debe responder, desde su disciplina, a las necesidades globales contribuyendo al desarrollo sostenible y debe estar capacitado para liderar y llevar a cabo procesos, propios de la creciente sociedad de la información y el conocimiento.</i>

5.1.3.2.2 Calificación y Juicio de Calidad.

Escala 1 – 5	Justificación
5	<i>Genera conocimientos en los estudiantes que les permite desenvolverse a nivel nacional e internacional. Además responde a la creciente demanda de profesionales TIC.</i>

5.1.4 Resumen del Factor 1: Misión, Proyecto Institucional

FACTOR	No	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Factor 1. Misión y Proyecto Institucional	1	Misión, Visión y Proyecto Institucional	8	5
	2	Proyecto Educativo del Programa	9	5
	3	Relevancia académica y pertinencia social del programa	10	5
EL FACTOR SE CUMPLE EN 100%				

OPORTUNIDADES DE CONSOLIDACIÓN	OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO
(C) Continuar con la difusión de la misión, visión, el PEI y la orientación estratégica institucional, de tal manera que la comunidad académica del programa entienda y comparta los lineamientos institucionales.	
(C) Fortalecer las estrategias de divulgación del PEP y generar material alternativo para su comunicación.	
(C) Continuar con la generación de informes de vigilancia tecnológica que permitan mantener la relevancia del programa de acuerdo con referentes internacionales pertinentes para el desarrollo nacional.	

