

CARACTERIZACIÓN DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SU IMPACTO EN EL MEDIO

Gonzalo Gutiérrez G.

Pablo E. Cuenca R.

Universidad Santo Tomás. Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia, Programa de Ingeniería en Informática, Bogotá, Colombia

RESUMEN

El proyecto de investigación “Caracterización de los egresados del programa de ingeniería en informática y su impacto en el medio”, impactará el currículo con aportes de las experiencias de los egresados, las tendencias y realidades del sector productivo tanto en ámbito internacional, nacional y regional ante las proyecciones del programa en actualización, ajuste y reforma curricular con base en los lineamientos para el diseño y la actualización curricular en la Universidad Santo Tomás (USTA, 2015) y al sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior de Colombia (Decreto 1280 de Julio de 2018 y decreto 1330 de julio de 2019).

Se utilizó la metodología de tipo descriptivo a partir de la recolección de información por medio de instrumentos, entrevistas, encuestas, observaciones y grupos focales; agrupar, analizar, interpretar y presentar los resultados de la caracterización del egresado y su impacto en el medio.

Como resultado de la investigación se pudo caracterizar al egresado del programa de ingeniería en informática destacando que el perfil de formación cumple con las necesidades del sector productivo en cuanto a las funciones ocupacionales y su desempeño profesional. Además, el estudio, logró identificar y actualizar la información de la diáspora de los egresados en el ámbito geográfico y empresarial del país permitiendo conocer su distribución geográfica, la ubicación laboral, los sectores y tipos de empresas que los emplean.

Como productos de la investigación, a partir de la caracterización e impacto de los egresados, se propuso el diseño y desarrollo de una aplicación móvil (APP), la cual permitirá conocer la movilidad profesional y laboral, hacer seguimiento y mantener actualizada la información de los egresados del programa.

Dada la importancia de la experiencia se socializarán con diferentes redes que agrupan a egresados a nivel nacional e internacional, como por ejemplo Red Nacional de Egresados (RENACE) y Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).

ABSTRACT

The research project "Characterization of graduates of the computer engineering program and its impact on the media", will impact the curriculum with contributions from the experiences of graduates, trends and realities of the productive sector both internationally, nationally and regionally before the projections of the program in updating, adjusting and curricular reform based on the guidelines for the design and curricular updating in the Santo Tomás University (USTA, 2015) and the quality assurance system of higher education in Colombia (Decree 1280 of July 2018 and decree 1330 of July 2019).

The descriptive methodology was used from the collection of information through instruments, interviews, surveys, observations and focus groups; group, analyze, interpret and present the results of the characterization of the graduate and its impact on the environment.

As a result of the research, the graduate of the computer engineering program could be characterized, highlighting that the training profile meets the needs of the productive sector in terms of occupational functions and professional performance. In addition, the study managed to identify and update information on the diaspora of graduates in the geographical and business area of the country, allowing them to know their geographical distribution, work location, sectors and types of companies that employ them.

As research products, based on the characterization and impact of the graduates, the design and development of a mobile application (APP) was proposed, which will allow to know the professional and labor mobility, monitor and keep updated the information of the graduates of the program.

Given the importance of the experience, they will socialize with different networks that group graduates nationally and internationally, such as the National Graduate Network (RENACE) and the Colombian Association of Universities (ASCUN).

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

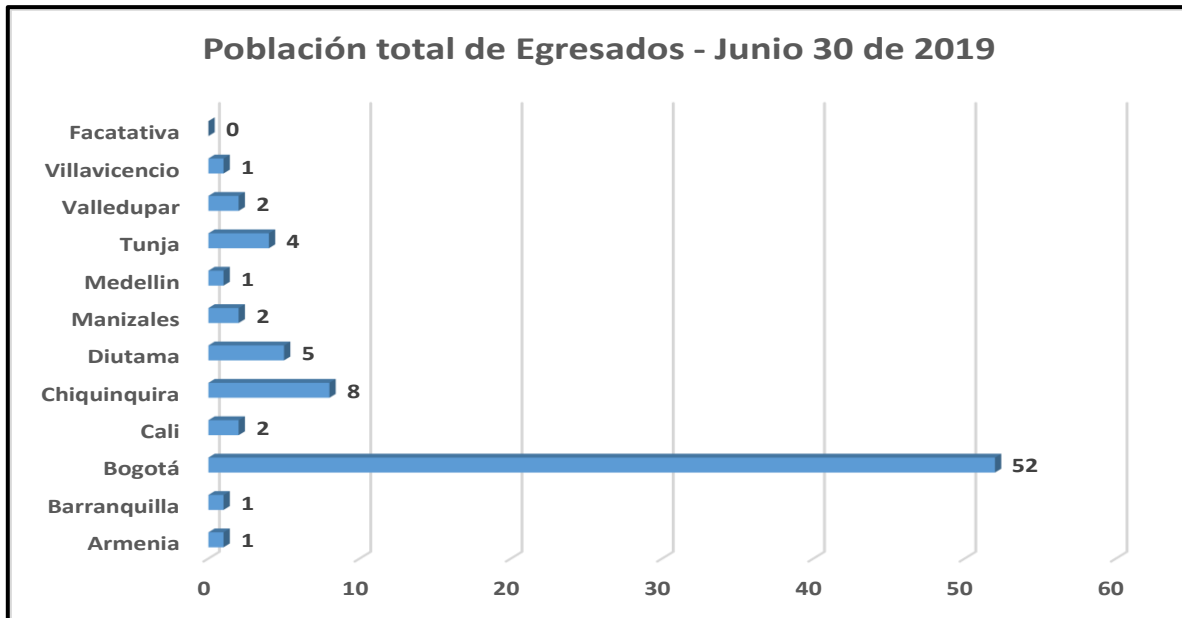
La pertinencia, calidad y el impacto en el medio de un programa se reconoce por el desempeño de sus egresados; cumpliendo con la misión, visión y objetivos del proyecto educativo institucional y del programa. En su trayectoria el programa no ha realizado un estudio particular de caracterización de los egresados donde se evidencie la correspondencia entre el perfil ocupacional y el perfil de formación, como también, conocer el impacto del programa en el sector productivo y en el contexto de desempeño. Lo anterior se plantea en la pregunta, ¿Cuál es la correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados del programa de ingeniería en informática y el perfil de formación del programa y su impacto en el medio?

La “Caracterización de los egresados del programa de ingeniería en informática y su impacto en el medio”, responde a la autoevaluación del programa. El proyecto fue aprobado por FODEIN, 10443 de 2019. Es importante identificar fortalezas, debilidades y oportunidades del programa para estructurar planes de mejora en coherencia con estrategias y objetivos del plan integral multicampus, PIM. Mapear la diáspora de egresados como parte fundamental de la extensión universitaria en las regiones del país de acuerdo a indicadores del Observatorio Laboral de la Educación (OLE); conocer la ubicación, desempeño, sector donde trabaja, competencias y habilidades que exigen los empleadores. Con la participación de estudiantes, se propone diseñar una aplicación móvil (App) para referenciar la movilidad profesional y laboral, hacer seguimiento y mantener actualizada la información de los egresados del programa.

Metodología

Como lo expresa Hernández, R., Fernández, C. (2014), la investigación es cualitativa de tipo descriptiva porque se centra en entender u observar en profundidad la población de egresados graduados objeto de estudio. Es descriptiva porque especifica propiedades y características de los egresados relacionadas con perfil ocupacional, perfil profesional, desempeño, competencias y habilidades; como también, permite analizar el impacto del programa de ingeniería en informática en el medio.

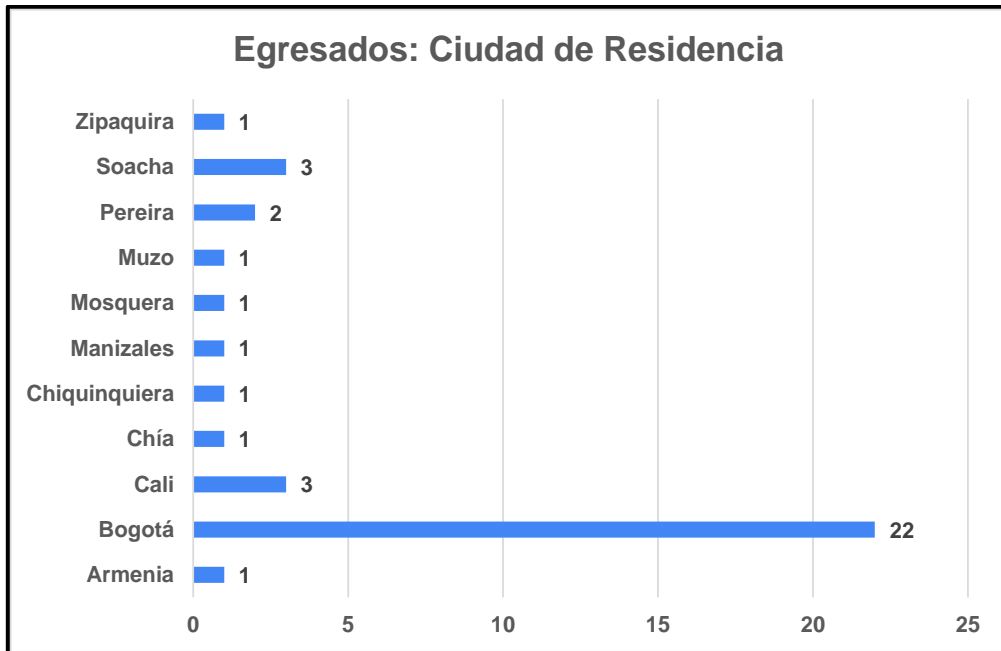
Se emplean técnicas como encuesta, entrevista y grupo de enfoque. Los instrumentos utilizados para la recolección de la información son cuestionario dirigido a población de egresados y empleadores; entrevista semi-estructurada dirigida a líderes de egresados de la institución y grupo de enfoque dirigido a egresados y empleadores. La selección y participación de la muestra fue de 42 egresados. La participación de empresarios fue de 24.



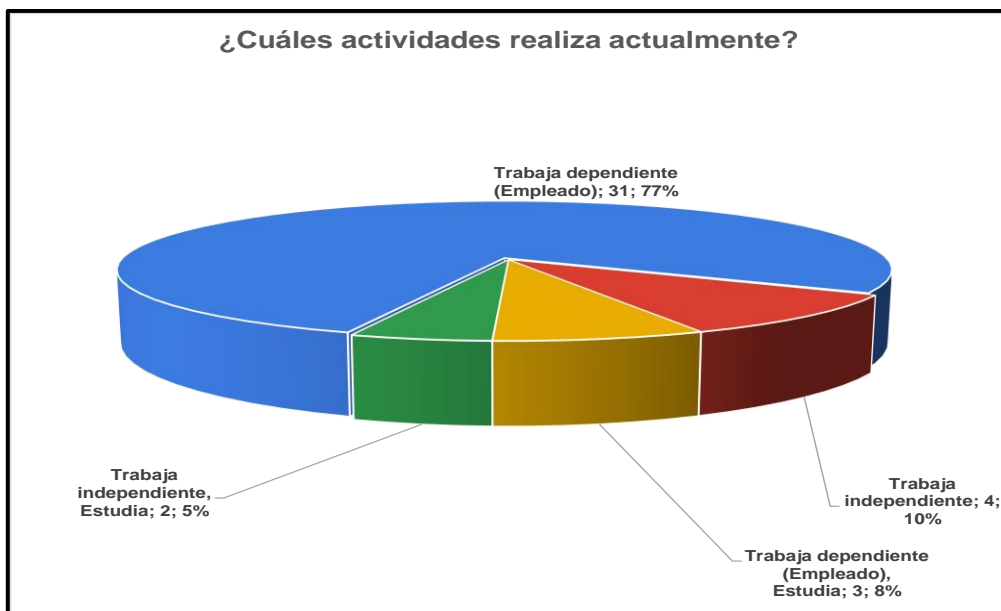
Fuente: Elaboración de autores

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Diáspora de egresados del programa de ingeniería en informática por regiones, Centros de Atención Universitaria, CAU. Se confirma que el 100% de los egresados están vinculados laboralmente. El 13% de los egresados trabajan y estudian, el 87% de los egresados solo trabajan y manifiestan no estar estudiando. Quienes estudian, el 13,5% hacen estudios formales de especialización y maestría. El 19% estudian o han estudiado en educación no formal como cursos y certificaciones de la industria.

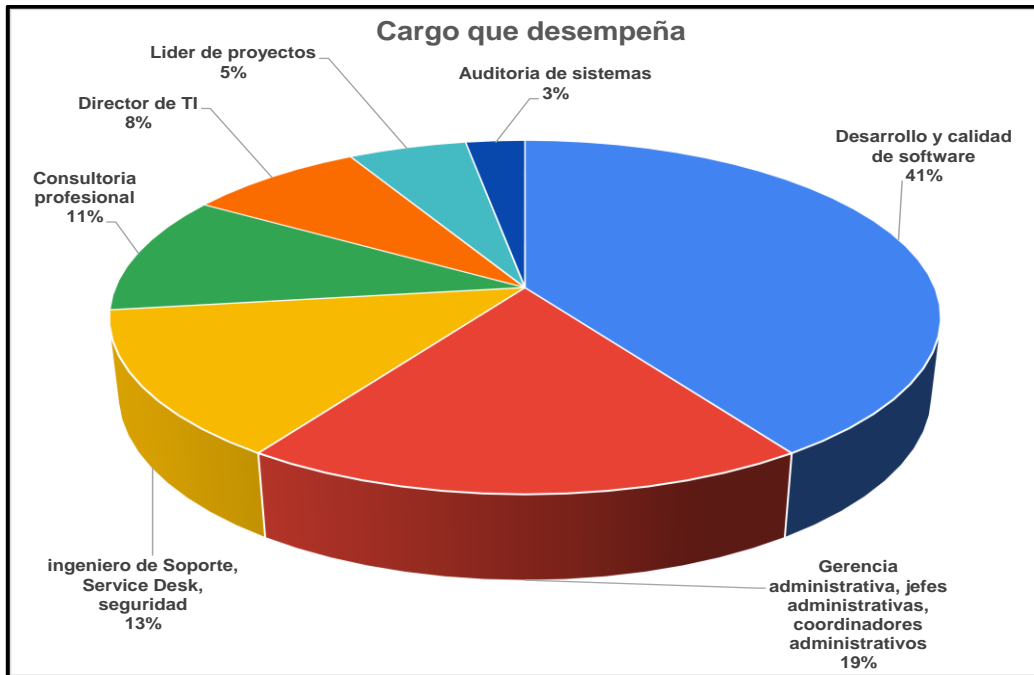


Fuente: Elaboración de autores

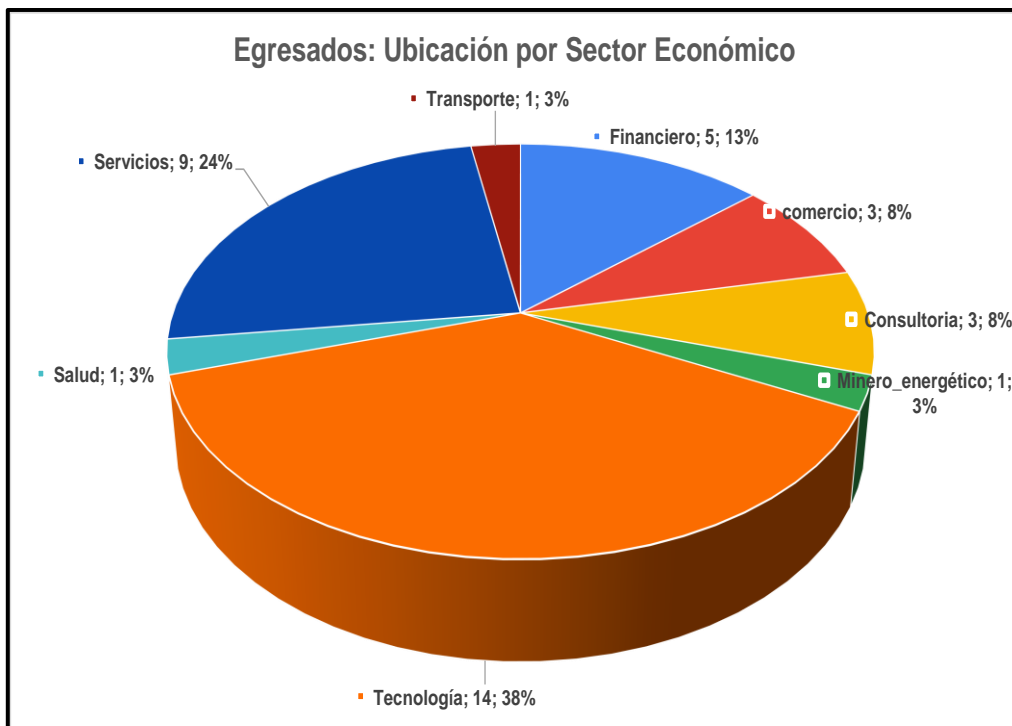


Fuente: Elaboración de autores

El 92% de los egresados caracterizados se encuentran vinculados laboralmente en áreas directamente relacionadas con su campo de formación académica, que el 8% están vinculados en áreas no relacionadas con su campo de formación.



Fuente: Elaboración de autores

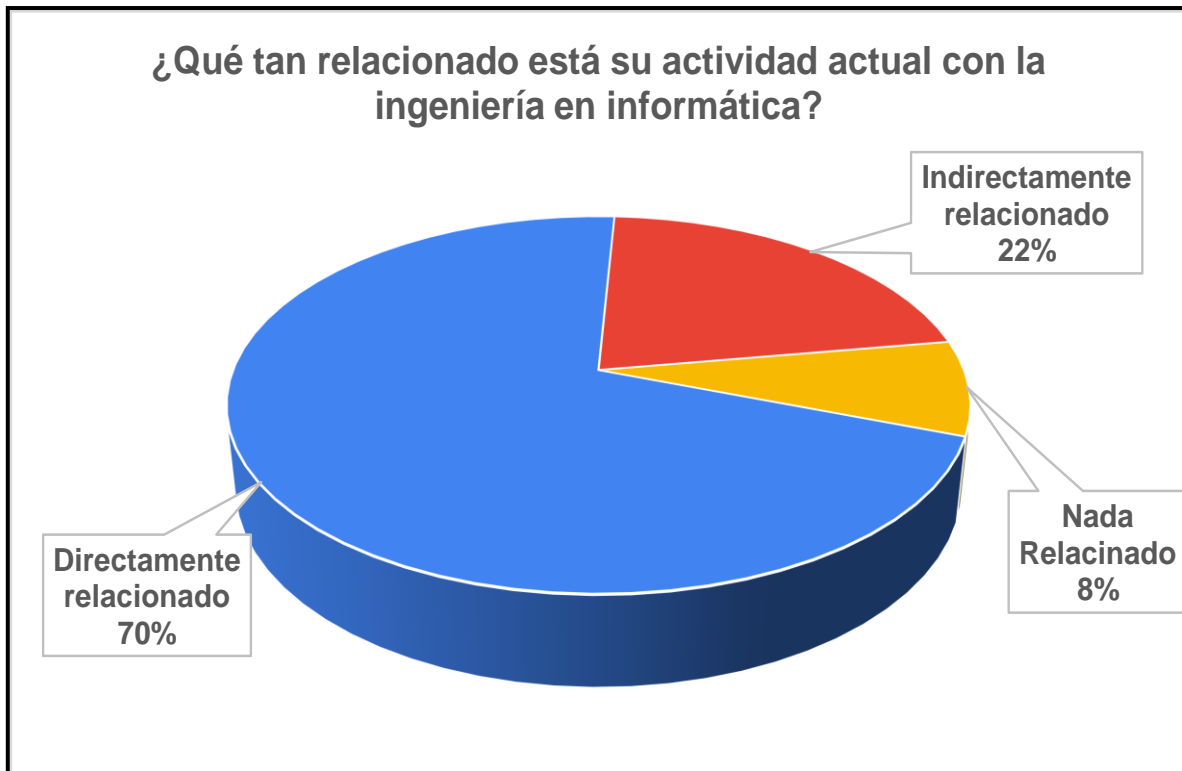


Fuente: Elaboración de autores

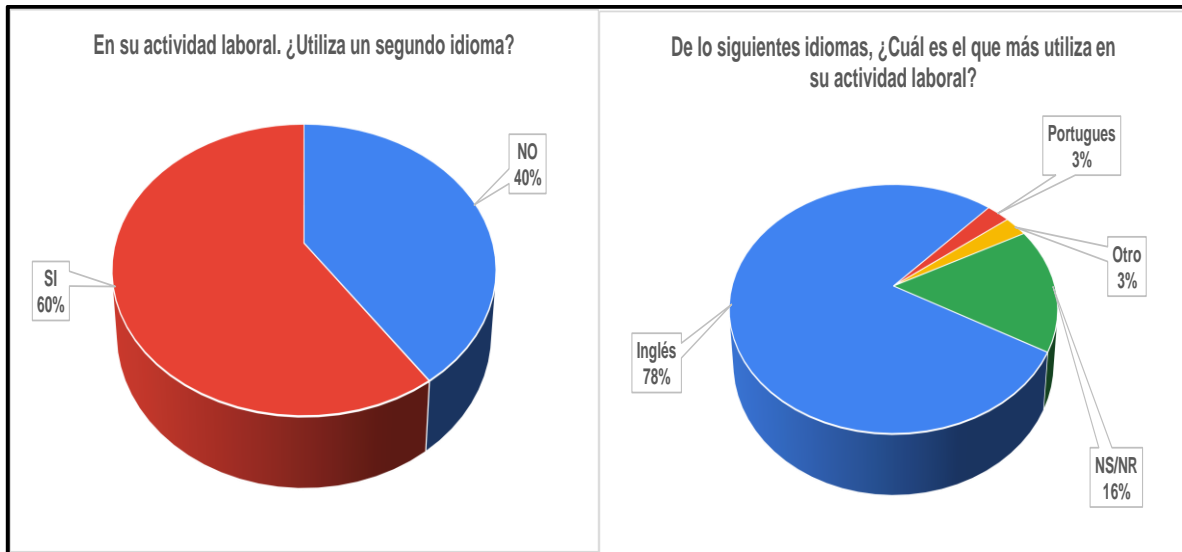
La participación laboral de los egresados se encuentra distribuida en los diferentes sectores económicos del país, siendo el sector de las tecnologías con la mayor participación con un 38%,

servicios con 24%, financiero con 13%, comercio y consultorías profesionales con el 8%, transporte, minero energético y salud con el 3% cada uno.

Los egresados del programa de ingeniería en informática con mayor ocupación según el Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), son: Desarrollo y calidad de software (41%), Gerencia administrativa, jefes y coordinadores administrativos (19%); Ingeniero de soporte, service desk y seguridad (13%) y entre consultoría profesional, líderes de proyecto y auditoria con (19%) y director de TI con 8%. Los desempeños están directamente relacionados con la ingeniería en informática en un 70% e indirectamente relacionado en un 22%.



Fuente: Elaboración de autores

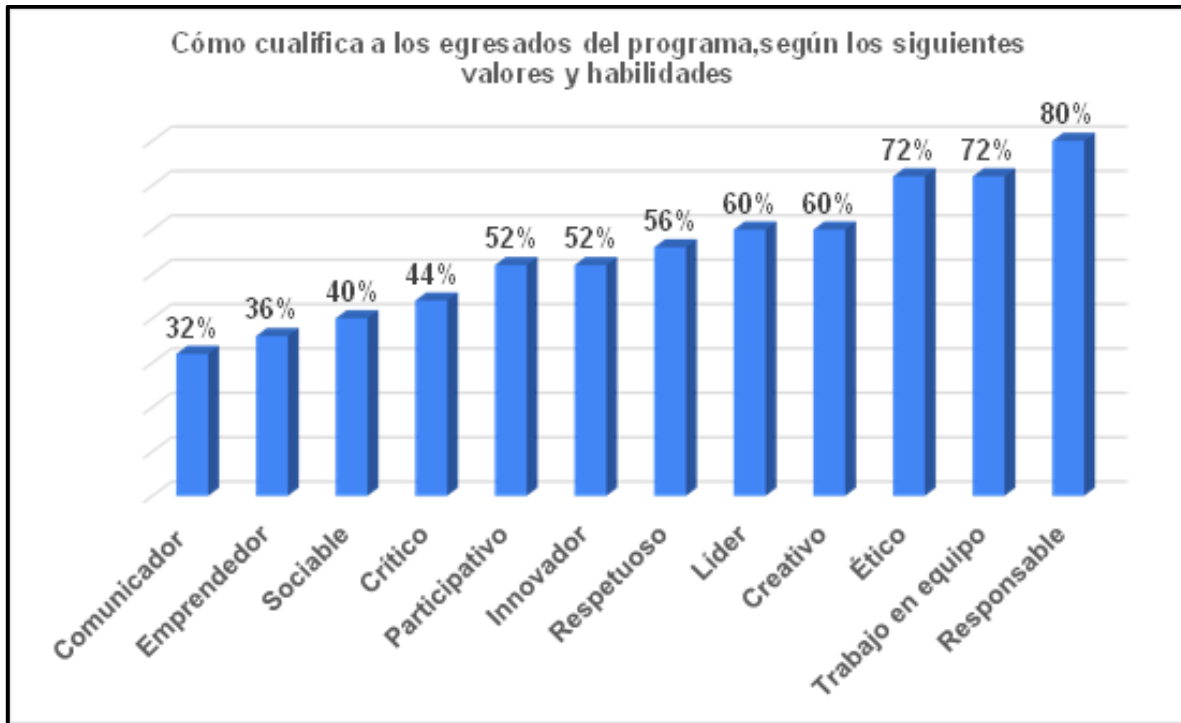


Fuente: Elaboración de autores

El 60% de los egresados vinculados en los diferentes sectores y empresas utilizan un segundo idioma. El 40% manifiestan no requerirlo para sus actividades. Quienes utilizan un segundo idioma, el 78% demandan inglés y en mínimo porcentaje portugués. El 57% de las empresas multinacionales requieren profesionales que dominen el idioma inglés.

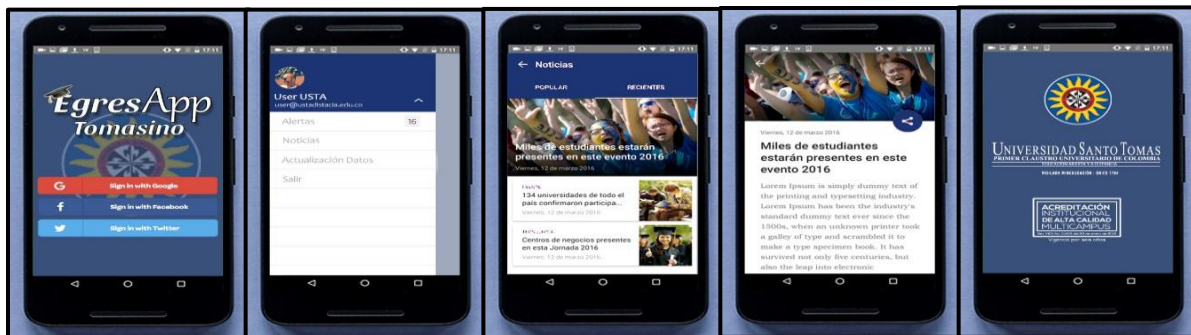


Fuente: Elaboración de autores



Fuente: Elaboración de autores

Los empresarios afirman que el programa y sus egresados generan impactos positivos y significativos en los servicios y productos que entregan a sus empresas. También destacan los valores de responsabilidad, el trabajo en equipo, la ética, la creatividad, el liderazgo, respeto e innovación. En menor proporción participativo, crítico, sociable, emprendedor y comunicador.





Se logró el prototipo a nivel diseño de la aplicación móvil egresaApp como herramienta tecnológica que permitirá mantener actualizada la información del egresado, hacer seguimiento a la movilidad académica y ocupacional, gestionar comunicaciones internas y externas, colaborar entre asociaciones y pares de la comunidad universitaria.

El proyecto logró hacer encuentros de egresados tanto presencial como virtual con el propósito recolectar información como el de fortalecer el vínculo del egresado a la comunidad universitaria y socializar estos resultados.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados de la caracterización de los egresados y del impacto del programa de ingeniería en informática, con la participación de empresarios, se puede confirmar: Es posible identificar la diáspora de los egresados del programa con ayuda de herramientas tecnológicas y redes sociales en el territorio nacional y extranjero, permitiendo conocer la movilidad ocupacional; actualizar la información sobre su distribución geográfica, la ubicación laboral, los sectores y tipos de empresas donde se emplean.

El programa es pertinente porque responde a necesidades de profesionales en ingeniería en informática que tienen las regiones y los diferentes sectores económicos.

La calidad de la oferta de formación los egresados la valoran como excelente en un 32% y bueno con el 68%. Se destaca que las competencias desarrolladas son aplicables en la vida laboral. Las competencias y el perfil profesional definidos en el programa se identifican con los perfiles y funciones profesionales de las empresas.

La misión y los valores que promueve el proyecto educativo institucional (PEI) se ponen en práctica por los egresados y son reconocidos por los empresarios con alta valoración de las competencias blandas.

Los egresados y empresarios coinciden en que el programa puede hacer mayor énfasis en las prácticas profesionales para lograr mayor fortaleza en las líneas de énfasis como son software, telemática,

gestión y emprendimiento. Como también, actualizar el currículo para atender tecnologías actuales y futuras que demandan las empresas.

Como posibilidad de réplica, esta experiencia se puede aplicar en cualquier programa académico que esté interesado en conocer la movilidad de sus egresados empleando herramientas tecnológicas como páginas web, redes sociales y aplicaciones móviles para fortalecer el relacionamiento con egresados y la extensión universitaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Colombiana de Facultades de ingeniería - ACOFI (2000). Nomenclatura de Títulos de pregrado en ingeniería en Colombia. Consultado en < <http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2015/03/3.-Nomenclatura-de-t%C3%ADtulos.pdf>>. Recuperado en septiembre de 2019.
- Castrillón E y Giraldo S; Metodología para caracterización y estudio de impacto en el medio de egresados de instituciones de educación superior. Revista interamericana de educación, pedagogía y estudios culturales. Volumen 9. Número 2. Julio - diciembre 2016.
- Clasificación Nacional de Ocupaciones Versión 2013. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano Dirección de Empleo y Trabajo, consultado en <http://observatorio.sena.edu.co> en agosto de 2019.
- Egresados Universidad Santo Tomás. Página web oficial Universidad Santo Tomás, consultada en septiembre 2019. <https://egresados.usta.edu.co/>
- Federación Colombiana de la Industria del Software (FEDESOFTE) y MINTIC, (2015). Caracterización de la Brecha de Talento Digital en Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F., México: McGraw-Hill. Sexta edición.
- Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), MEN, 2017 y el Catálogo Nacional de Cualificaciones para el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (MEN, MINCTIC, FEDESOFTE, CINTEL, 2017)
- Mineducación (2019). Observatorio Laboral para la Educación (OLE) - Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [online] Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-156290.html>.
- Programa de ingeniería en informática, Vicerrectoría de Universidad Abierta y a Distancia, (2016). Proyecto educativo del programa (PEP).
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (2019). Recuperado de: <https://snies.mineduccion.gov.co/consultasnies/verPrograma?codigo=52595>.
- Universidad Santo Tomas, (2004). Proyecto Educativo institucional USTA.
- Universidad Santo Tomas, (2010). Modelo Educativo Pedagógico USTA.
- Universidad Santo Tomas, (2015). Política Curricular para Programas académicos.