

Tipo de artículo: Artículo original

Habilidades profesionales en estudiantes de carreras de perfil informático

Professional skills in students of computer science courses

Anelys Vargas Ricardo ^{1*} , <https://orcid.org/0000-0001-9207-8224>

Dunia María Colomé Cedeño ² , <https://orcid.org/0000-0002-3184-5984>

¹ Centro de Innovación y Calidad de la Educación, Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba. avargas@uci.cu

² Departamento de Ingeniería de Software, Facultad 4, Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba. dcolome@uci.cu

* Autor para correspondencia: avargas@uci.cu

Resumen

El desarrollo de habilidades profesionales es un aspecto fundamental en la formación de estudiantes de carreras de perfil informático. Las habilidades profesionales son competencias específicas que permiten a los profesionales desempeñarse eficazmente en su área laboral. Estas habilidades se adquieren a través de la sistematización de acciones dirigidas hacia objetivos concretos, y se diferencian del conocimiento teórico al requerir una aplicación práctica. Este trabajo presenta los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan una estrategia metodológica para el desarrollo de habilidades profesionales durante el trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software, en estudiantes de carreras de perfil informático, así como las habilidades técnicas y blandas a formar en estos. Entre los métodos empleados para el desarrollo de esta investigación se encuentran el histórico-lógico, el análisis documental y la observación científica. Como resultado se obtuvo la sistematización de los fundamentos teóricos metodológicos para el desarrollo de una estrategia metodológica para el desarrollo de habilidades profesionales durante el trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software y el conjunto de habilidades técnicas y blandas para estos.

Palabras clave: estrategia metodológica; habilidades profesionales; habilidades técnicas; habilidades blandas

Abstract

The development of professional skills is a fundamental aspect in the training of students of computer science courses. Professional skills are specific competencies that allow professionals to perform effectively in their work area. These skills are acquired through the systematization of actions directed towards specific objectives, and they differ from theoretical knowledge in that they require practical application. This work presents the theoretical methodological foundations that support a methodological strategy for the development of professional skills during work in software development project teams, in students of computer science courses, as well as the technical and soft skills to be trained in them. Among the methods used for the development of this research are the historical-logical, documentary analysis and scientific observation. As a result, the systematization of the theoretical methodological foundations for the development of a methodological strategy for the development of professional skills during work in software development project teams and the set of technical and soft skills for these was obtained.

Keywords: methodological strategy; professional skills; technical skills; soft skills

Recibido: 15/09/2024

Aceptado: 20/11/2024

En línea: 25/11/2024



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

Introducción

El desarrollo de habilidades profesionales es un aspecto fundamental en la formación de estudiantes de carreras de perfil informático. Estas habilidades les permiten desempeñarse de manera efectiva en el campo laboral, enfrentando los desafíos y demandas del mundo real. (Alfonso-Acosta, 2023) (Alonso, Larrea & Moya, 2020) En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo presentar las habilidades profesionales a desarrollar por los estudiantes durante el trabajo en equipos de proyectos para el desarrollo de software.

Las habilidades profesionales son competencias específicas que permiten a los profesionales desempeñarse eficazmente en su área laboral. (Fandiño, 2022) (Sánchez, 2021) Estas habilidades se adquieren a través de la sistematización de acciones dirigidas hacia objetivos concretos, y se diferencian del conocimiento teórico al requerir una aplicación práctica. A diferencia de las competencias profesionales, que abarcan conocimientos, actitudes y valores, las habilidades profesionales son destrezas aplicables a tareas concretas.

Las habilidades informáticas se derivan del dominio de acciones psíquicas y motoras que permiten una regulación consciente e independiente de la actividad intelectual y física del sujeto en interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). (Hernández y Torres, 2020) (Jerez, 2020) Estas habilidades se dividen en dos categorías: Habilidades Informáticas Generales y Habilidades Informáticas Específicas.

Las habilidades informáticas generales se refieren a competencias esenciales que trascienden programas o aplicaciones específicas. Están basadas en invariantes funcionales y permiten adaptarse a cambios tecnológicos. Ejemplos incluyen la búsqueda, almacenamiento, procesamiento y comunicación de información.

Mientras que, las habilidades informáticas específicas, agrupan habilidades de manipulación y operacionalización. Aunque se aplican a contextos particulares, no dependen de una herramienta específica. Facilitan el dominio de operaciones generales y esenciales, indicando funciones principales para las que fueron diseñadas.

Los estudiantes de carreras de perfil informático deben desarrollar habilidades técnicas (Dominio de lenguajes de programación, conocimiento de frameworks y herramientas específicas para el desarrollo de software, conocimientos sobre el proceso de desarrollo de software, etc.) y habilidades blandas (comunicación, resolución de problemas adaptabilidad, etc.).

El trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software implica la colaboración de estudiantes de carreras de perfil informático en la realización de proyectos prácticos y reales. Los proyectos de software a menudo involucran equipos multidisciplinarios, por lo que las habilidades blandas son cruciales para la colaboración efectiva.

Por esta razón, las habilidades profesionales son fundamentales para el éxito en el trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software. Sin embargo, las instituciones académicas se centran en enseñar conceptos fundamentales de



ciencias de la computación, mientras la industria de software requiere habilidades técnicas más especializadas. Conocer cuáles son las habilidades profesionales necesarias para la inserción exitosa de los estudiantes en la industria del software es esencial para poder desarrollarlas a través del currículo.

En este trabajo se presentan las habilidades técnicas y las habilidades blandas a desarrollar en estudiantes de carreras de perfil informático para el trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software.

Materiales y métodos

Entre los métodos científicos empleados en el desarrollo de este trabajo está el histórico lógico, el cual permitió considerar la evolución de las habilidades técnicas y blandas que necesitan los estudiantes de carreras del perfil informático, debido al desarrollo acelerado de las tecnologías digitales.

Además, se utilizó el método Observación científica, específicamente la Observación abierta, con la cual, a través de una guía de observación, se pudo apreciar el desempeño los estudiantes, miembros de cinco equipos para el desarrollo de software, durante cuatro semanas. La guía de observación empleada para cada equipo está dividida en dos partes, una primera parte dedicada a la observación del desempeño técnico y otra a la observación del comportamiento de cada estudiante, en cuanto a su manera de interactuar con los otros miembros del equipo.

También, se realizó una entrevista a dos directivos de la Dirección de Formación del Profesional de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) y a la Presidenta Nacional de la Unión de Informáticos de Cuba (UIC) para conocer sus consideraciones sobre las habilidades técnicas y blandas que debían poseer los estudiantes de carreras del perfil informático para su desempeño en equipos de proyectos.

El análisis documental permitió estudiar trabajos de diversas fuentes bibliográficas, principalmente revistas científicas que abordan la temática de esta investigación. Se empleó el gestor de referencias bibliográficas Mendeley para almacenar cada uno de los trabajos relevantes, hacer las anotaciones pertinentes, compartirlas entre los autores de esta investigación y para tener disponible la ficha bibliográfica de cada trabajo, como un instrumento de valor para este método.

Resultados y discusión

Estrategias metodológicas efectivas para el desarrollo de habilidades profesionales en el contexto del trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software

Algunas estrategias metodológicas efectivas para el desarrollo de habilidades profesionales en el contexto del trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software incluyen (Benítez & Mena, 2016) (Curbeira, Bravo, & Morales, 2019) (Fandiño, 2022):



1. **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Los estudiantes trabajan en equipos para desarrollar proyectos de software reales, aplicando sus conocimientos técnicos y desarrollando habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.
2. **Metodologías Ágiles:** La implementación de metodologías ágiles, como Scrum o Kanban, en el proceso de desarrollo de software permite a los estudiantes familiarizarse con las prácticas y herramientas utilizadas en la industria, fomentando habilidades de gestión de proyectos y trabajo colaborativo.
3. **Simulaciones y Juegos de Roles:** Las simulaciones y juegos de roles permiten a los estudiantes experimentar situaciones realistas del entorno laboral, practicando habilidades de comunicación, negociación y toma de decisiones.
4. **Mentoría y Coaching:** La asignación de mentores o coaches experimentados en el desarrollo de software puede guiar a los estudiantes en el perfeccionamiento de sus habilidades técnicas y blandas, brindando retroalimentación y apoyo personalizado.
5. **Talleres y Capacitaciones:** La organización de talleres y capacitaciones impartidos por profesionales de la industria del software puede complementar la formación académica, proporcionando conocimientos y habilidades actualizadas y relevantes para el mercado laboral.

El desarrollo de habilidades profesionales ha sido abordado desde diferentes enfoques metodológicos en la literatura académica y en la práctica educativa. Algunos de los tratamientos metodológicos más destacados incluyen:

1. **Enfoque por Competencias:** Este enfoque se centra en el desarrollo de competencias laborales específicas, integrando conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño profesional. Las estrategias metodológicas se basan en la resolución de problemas y situaciones reales del entorno laboral.
2. **Aprendizaje Experiencial:** Este enfoque promueve el aprendizaje a través de la experiencia práctica, donde los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades en contextos reales o simulados. Las prácticas profesionales, pasantías y proyectos de vinculación con la comunidad son estrategias clave en este enfoque.
3. **Aprendizaje Colaborativo:** Este enfoque fomenta el trabajo en equipo y la interacción entre los estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades de comunicación, negociación y resolución de conflictos. Las estrategias metodológicas incluyen el trabajo en grupos, debates y presentaciones grupales.
4. **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** Este enfoque utiliza problemas reales o simulados como punto de partida para el aprendizaje. Los estudiantes, trabajando en equipos, deben analizar el problema,



investigar, proponer soluciones y tomar decisiones, desarrollando habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo colaborativo.

5. Enfoque Constructivista: Este enfoque se basa en la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes, a través de la interacción con su entorno y la resolución de problemas auténticos. Las estrategias metodológicas incluyen el aprendizaje basado en proyectos, el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.
6. Enfoque histórico cultural: concibe el desarrollo humano como un proceso mediado por la cultura, donde las interacciones sociales y los instrumentos culturales juegan un papel fundamental en la adquisición de habilidades y conocimientos.
 - Desde esta perspectiva, el aprendizaje es visto como un proceso de apropiación de la herencia cultural, que ocurre a través de la actividad práctica y la comunicación con otros más experimentados (zona de desarrollo próximo).
 - Se enfatiza la importancia de considerar el contexto histórico-cultural de los estudiantes y vincular el aprendizaje con situaciones y problemas auténticos de su entorno profesional.
 - El enfoque promueve metodologías activas y participativas, como el aprendizaje basado en problemas, proyectos y simulaciones, que permiten a los estudiantes enfrentarse a situaciones reales y desarrollar habilidades profesionales de manera práctica.
 - Se destaca el papel mediador del docente o mentor, quien debe guiar y apoyar el proceso de desarrollo de habilidades, brindando andamiajes y desafíos acordes a la zona de desarrollo próximo de los estudiantes.
 - Se enfatiza la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo, ya que el aprendizaje y el desarrollo de habilidades se ven enriquecidos por la interacción social y el intercambio de experiencias.
 - Se promueve una visión integral del desarrollo humano, donde las habilidades profesionales se vinculan con el desarrollo de valores, actitudes y competencias más amplias para la vida y el desempeño laboral.

El enfoque histórico-cultural brinda un marco teórico y metodológico valioso para abordar el desarrollo de habilidades profesionales, al enfatizar el papel de la cultura, la actividad práctica, la interacción social y la mediación pedagógica en este proceso. Además, promueve metodologías activas y contextualizadas que permiten a los estudiantes enfrentarse a situaciones auténticas y desarrollar habilidades de manera integral.



Estos enfoques metodológicos han sido ampliamente estudiados y aplicados en el ámbito educativo, con el objetivo de promover el desarrollo integral de los estudiantes y prepararlos para los desafíos del mundo laboral.

Desarrollo de Habilidades o Formación y Desarrollo de Habilidades

El desarrollo de habilidades profesionales es un proceso continuo que implica tanto la formación inicial como el perfeccionamiento y actualización constante de estas habilidades a lo largo de la vida profesional. En este sentido, es más apropiado hablar de "formación y desarrollo de habilidades" en lugar de simplemente "desarrollo de habilidades". La formación de habilidades profesionales se refiere a la adquisición inicial de estas habilidades durante la etapa de formación académica o capacitación profesional. En este proceso, los estudiantes o aprendices adquieren los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el desempeño laboral, así como las habilidades específicas requeridas en su campo profesional. (Gámez & Torres, 2013) (Guim & Marreno, 2022)

Por otro lado, el desarrollo de habilidades profesionales implica el perfeccionamiento y la actualización continua de estas habilidades a medida que los profesionales avanzan en su carrera y enfrentan nuevos desafíos y cambios en el entorno laboral. Este desarrollo puede darse a través de diversas estrategias, como la capacitación continua, la mentoría, la participación en proyectos desafiantes y el intercambio de experiencias con otros profesionales.

Es importante destacar que la formación y el desarrollo de habilidades profesionales no son procesos aislados, sino que se complementan y refuerzan mutuamente. Una sólida formación inicial en habilidades profesionales sienta las bases para un desarrollo continuo y efectivo de estas habilidades a lo largo de la vida laboral.

En el contexto del trabajo en equipos de proyectos de desarrollo de software, tanto la formación como el desarrollo de habilidades profesionales son cruciales. Los estudiantes de carreras de perfil informático deben adquirir las habilidades técnicas y blandas necesarias durante su formación académica, pero también deben estar preparados para continuar desarrollando y perfeccionando estas habilidades a medida que enfrentan nuevos desafíos y cambios en la industria del software.

El enfoque de formación y desarrollo de habilidades reconoce la naturaleza dinámica y continua del proceso de adquisición y perfeccionamiento de las habilidades profesionales, y destaca la importancia de una formación sólida y un desarrollo constante para el éxito en el campo laboral.

Habilidades profesionales en estudiantes de carreras de perfil informático

El desarrollo de software es un trabajo que requiere de un equipo conformado por profesionales de las TIC que desempeñan uno o más roles en ese equipo. Algunos roles pueden identificarse con distintos nombres, pero si hay consenso en las habilidades técnicas asociadas a cada rol.



En la Tabla 1 se presentan los principales roles a desempeñar por profesionales TIC en el desarrollo de proyectos de software, junto a las principales habilidades a desarrollar por cada rol.

Tabla 1. Roles y habilidades técnicas para el desarrollo de software

Rol	Habilidades técnicas
Jefe de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Liderar Dominar el proceso de desarrollo del software Identificar y mitigar los riesgos en el proceso de desarrollo de software Realizar evaluaciones de rentabilidad para tomar decisiones Estimar recursos materiales y financieros Planificar las metas y objetivos del equipo de desarrollo Crear capacidades para trabajo en equipos de desarrollo de software
Arquitecto de software	<ul style="list-style-type: none"> Liderar
Revisor de la arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar, negociar y tomar decisiones Orientar al equipo de desarrollo de software Diseñar la arquitectura del software Dominar técnicas de programación Diseñar prototipos de software
Analista (negocio y sistema)	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y modelar los procesos de negocio
Diseñador de negocios	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar y tomar decisiones
Especificador de requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar y utilizar herramientas para capturar el modelo del negocio
Desarrollador	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y aplicar técnicas de diseño de software, incluyendo análisis y diseño orientado a objetos y UML
Diseñador (cápsula y base de datos)	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y aplicar técnicas de diseño de bases de datos
Programador	<ul style="list-style-type: none"> Comprender la arquitectura del sistema
Integrador	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y aplicar principios del manejo de la configuración
Ingeniero (software, sistemas, frontend y backend)	<ul style="list-style-type: none"> Codificar siguiendo buenas prácticas de programación Seleccionar herramientas de desarrollo adecuadas. Gestionar Entornos de Desarrollo Integrado (IDE)
Probador	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y corregir errores y fallas en el software
Pruebas y depuración	<ul style="list-style-type: none"> Medir calidad y confiabilidad del software
Ingeniero de software de pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar metodologías y modelos de calidad de software apropiados
Tester	



	<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar herramientas para la ejecución y seguimiento de testing• Comunicar
Quality assurance	<ul style="list-style-type: none">• Identificar problemas potenciales y fallos en la implementación• Prevenir problemas y fallos en la implementación• Seleccionar metodologías y modelos de calidad de software apropiados• Comunicar
Implementación y despliegue Implantador	<ul style="list-style-type: none">• Modelar y diseñar el proceso de instalación del sistema• Organizar y planificar recursos disponibles para implementación y despliegue• Comunicar y tomar decisiones• Desarrollar sistemas de ayuda
Especialista de soporte Gestor de configuración y cambios.	<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar herramientas para la configuración de procesos respecto al desarrollo de la organización.• Comunicar
Especialista de seguridad Ingeniero de software de seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar políticas para garantizar la seguridad y protección del sistema.• Seleccionar herramientas para garantizar la seguridad y protección del sistema.• Gestionar riesgos.

De especial importancia son las habilidades técnicas generales que son comunes a todos los roles, entre las que se encuentran las siguientes:

- Destrezas matemáticas
- Dominio del idioma inglés
- Fundamentos metodológicos para la investigación
- Desarrollo de piezas informáticas
- Comprensión de diagramas y dibujos técnicos
- Diseño de componentes de software
- Capacidad lógica para encontrar soluciones
- Competencias para desarrollar informes
- Saberes en lenguajes de programación

Además de las habilidades técnicas presentadas, es necesario desarrollar las siguientes habilidades blandas en los futuros profesionales de las TIC.



- Autogestión
- Creatividad
- Iniciativa
- Organización
- Facilidad para el trabajo en equipo
- Capacidad de concentración
- Capacidad para resolver problemas
- Pensamiento creativo
- Comunicación asertiva
- Inteligencia emocional
- Toma de decisiones
- Visión global
- Liderazgo
- Capacidad de adaptación
- Pensamiento flexible
- Gestión y organización del tiempo
- Perseverancia
- Manejar conflictos
- Asumir críticas constructivas

Conclusiones

El desarrollo de habilidades profesionales en estudiantes de informática es crucial para su éxito en el trabajo en equipos de proyectos de software. Este proceso implica la formación de habilidades técnicas, como el dominio de lenguajes de programación, herramientas y metodologías de desarrollo, así como habilidades blandas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la adaptabilidad.

El desarrollo del trabajo permitió identificar los principales términos empleados para referirse a los distintos roles que desempeñan los miembros de un equipo de desarrollo de software. Para cada uno de estos roles se identificaron las habilidades técnicas correspondientes y se pudo apreciar que varias de estas habilidades son comunes entre diferentes roles. Además, se determinaron otras habilidades técnicas que son comunes a todos los roles. Por último, la



identificación de las habilidades blandas muestra el desarrollo integral que debe tener ese estudiante de carreras TIC para desempeñarse exitosamente en la industria del software.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Dunia María Colomé Cedeño, Anelys Vargas Ricardo
2. Curación de datos: Anelys Vargas Ricardo
3. Análisis formal: Dunia María Colomé Cedeño, Anelys Vargas Ricardo
4. Investigación: Dunia María Colomé Cedeño, Anelys Vargas Ricardo
5. Metodología: Dunia María Colomé Cedeño
6. Administración del proyecto: Dunia María Colomé Cedeño
7. Supervisión: Dunia María Colomé Cedeño
8. Validación: Anelys Vargas Ricardo
9. Visualización: Anelys Vargas Ricardo
10. Redacción – borrador original: Dunia María Colomé Cedeño, Anelys Vargas Ricardo
11. Redacción – revisión y edición: Dunia María Colomé Cedeño, Anelys Vargas Ricardo

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Alfonso-Acosta, B. (2023). Habilidades profesionales en los estudiantes de la carrera Logopedia. *Educación y Sociedad*. 21(3), septiembre-diciembre <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/7997/4951>
- Alonso Betancourt, L. A., Larrea Plúa, J. J., & Moya Joniaux, C. A. (2020). Metodología para la formación de competencias profesionales en estudiantes universitarios mediante proyectos formativos. *Transformación*, 16(3), 544-566. Epub 01 de septiembre de 2020. Recuperado en 16 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552020000300544&lng=es&tlng=pt



- Benítez, S. & Mena, J. A. (2016). Historical evolution of the formation and development of professional abilities in the Industrial Mechanical specialty, in Pinar del Rio. Mendive. *Revista de Educación*, 14(4), 302-307. Recuperado en 28 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962016000400002&lng=es&tlng=en
- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez, M. L., & Morales Díaz, Y. (2019). La formación de habilidades profesionales en la educación superior. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(Supl. 1), . Epub 01 de diciembre de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500010&lng=es&tlng=es
- Fandiño Orjuela, Juan Camilo. (2022) Competencias necesarias por los egresados de ingeniería de sistemas en el ámbito laboral.
- Gámez, M. J., & Torres, C. (2013). Las técnicas de grupo como estrategia metodológica en la adquisición de la competencia de trabajo en equipo de los alumnos universitarios. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 4(1), 14–25. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/28131>
- Guim, P., y Marreno, Y. (2022). Desarrollo de competencias en prácticas pre-profesionales y la inserción laboral de egresados universitarios en Ecuador *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII (Especial 6), 212-227. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28073815015>
- Henrich, J. (2016). Competency-based education: The employers' perspective of higher education. *The Journal of Competency-Based Education*, 1(3), 122-129. <https://doi.org/10.1002/cbe2.1023>
- Hernández Herrera, Claudia Alejandra, and Torres, Juan Carlos. (2020) Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* 10.20.
- Ramos, E. V., Otero, C. A., Heredia, F. D., y Sotomayor, G. D. S. (2021). Formación por competencias del profesional en administración: Desde un enfoque contingencial. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII (2), 451-466. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35933>
- Sánchez, Juan Diego Sánchez. (2021)"Habilidades blandas y técnicas en la profesión ingenieril en Costa Rica. Un abordaje de enfoques en tecnologías." *NovaRua* 13.23: 61-80.
- Jerez, Lester Víquez. (2020) Análisis comparativo: Habilidades blandas deseables en profesionales de TI por empleadores de la empresa privada y pública costarricense. *Investiga. TEC* 39.39.

