

Avance tecnológico y factores de decisión para la elección de la Ingeniería Informática como carrera universitaria

¿Cómo el auge tecnológico influyó en el actual profesional informático en la toma de decisión para elegir la carrera de Ingeniería Informática?

*Mariela Vanessa Campos Ramírez, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
2013*

Resumen

Los profesionales de hoy en día, respectivamente en el área de informática, son conocidos por tener grandes habilidades y destrezas para hacer uso de la tecnología. Son personas con gran facilidad de aprendizaje y uso de las matemáticas; profesionales etiquetados por andar en búsqueda de continua innovación, competitividad, y el uso intensivo del Internet como medio de comunicación y aprendizaje. Sin embargo, nos hemos preguntado ¿qué incitó a ese profesional a estudiar Ingeniería Informática?

Ese es nuestro objetivo de estudio, comprender qué tipo de influencias fueron factores determinantes para su escogencia y que, de mano con su capacitación académica, lograron forjar un profesional en el campo, apto para enfrentar los retos empresariales que nos ofrece el mercado nacional e internacional.

Temas del desarrollo durante el documento, como la evolución tecnológica, las oportunidades laborales ofrecidas por la tecnología, la expansión de la tecnología en Costa Rica y el mundo, y los beneficios que recibe una universidad al implementar la recursos para el aprendizaje, son de suma importancia para comprender las tendencias que han influido a lo largo del proceso de elección de la carrera universitaria del actual profesional informático.

Durante el desarrollo de la investigación, se hizo uso la herramienta *Survey Monkey*, la cual proporcionó la creación de encuestas, que a su vez, optimizaron el análisis de resultados y

Ingeniera Mariela Campos Ramírez, estudiante optando por la Licenciatura Ingeniería en Sistemas con énfasis en Desarrollo de Software, 2013.

generaron un panorama más amplio y acertado de nuestras previas inquietudes. Seguidamente, se establecieron las conclusiones respectivas de los hallazgos de la investigación, las cuales afirmaron nuestra relación entre la tecnología y las desviaciones por el estudio de la Ingeniería en Sistemas como carrera universitaria.

Abstract

Today's professionals respectively in the computer field, are known to have great skills and abilities to make use of technology; people with ease of learning and use of mathematics, professionals tagged to go in search of continuous innovation, competitiveness, and the intensive use of Internet as a communication and learning. But we wondered what prompted this professional to study Computer Engineering?, well, that's our goal to study, understand what kind of influences were decisive factors in their choice and with his academic training could forging a professional in the field, capable to confront business challenges offered by the national and international market. Topics of development in the document as technological development, job opportunities offered by technology, expansion of technology in Costa Rica and the world, and the benefits that receive an university to implement learning resources, are very important for understand trends that have influenced along the choosing process of the university of the current computer professional. During the development of the research was used Survey Monkey's tool, which provided survey creation, which optimized analysis results and generated a bigger picture of our previous concerns, then settled conclusions respective research findings, which affirmed our relationship between technology and deviations for the study of Systems Engineering as a university career.

Justificación

La presente investigación toma como punto de partida y de análisis el auge tecnológico y su impacto directo en la sociedad contemporánea, esto con el propósito de comprender si existió alguna influencia por parte del desarrollo tecnológico en la toma de decisión al elegir el estudio de la Ingeniería Informática. Está basado específicamente en profesionales que se encuentran actualmente laborando en una empresa privada o pública.

Del mismo modo, queremos comprender si el estereotipo de “la carrera del futuro” ha captado la atención del antes estudiante de secundaria y, por consiguiente, lo haya relacionado directamente con la demanda laboral futura, de manera que la escogiera, indiferentemente de la universidad donde estudiara.

Otros factores de igual importancia son las ventajas que, tanto las universidades estatales y privadas e, inclusive, instituciones de enseñanza media, puedan percibir y aprender, de manera que establezcan diferentes objetivos y obtengan beneficios de ellos; por ejemplo, brindar una mejor oferta académica, invertir en infraestructura y recursos tecnológicos y capacitar a sus docentes.

Solo de manera que se pueda preservar e incrementar la cantidad de profesionales capacitados para enfrentar el mercado laboral tan exigente y competitivo actualmente.

Objetivo general

Demostrar como la tecnología y las oportunidades laborales influyeron en la toma de decisión de los actuales profesionales informáticos para elegir el estudio de la carrera universitaria de Ingeniería Informática

Objetivos específicos

- Descubrir las tendencias que intervinieron en la toma de decisión para elegir el estudio de Ingeniería Informática
- Determinar si existe una relación entre la tecnología y las oportunidades laborales y, por ende, la elección la Ingeniería Informática como carrera universitaria
- Conocer cómo una universidad con recursos tecnológicos puede influir en la escogencia de una carrera de Ingeniería Informática.

Evolución tecnológica

Desde la creación del primer microprocesador, el 15 de noviembre de 1971, según el autor (Martínez Ujaldón, 2003); hasta la actualidad, con la llegada del *Smartphone* y demás dispositivos, afirmo que la evolución tecnológica ha marcado el inicio de una nueva forma de vida.

Conforme han pasado las décadas, la disponibilidad de la información, manejo de información confidencial, altas remuneraciones, oportunidades laborales y competitividad laboral, también, se han incrementado. Hemos experimentado cambios tecnológicos y de aprendizaje; se ha evolucionado a tal punto que, actualmente, cualquier niño mayor de 4 años puede interactuar fácilmente con un *iPad*, *iPhone* o dispositivo táctil para jugar, ver videos o tomar fotos, “*At age 3, about one-quarter of children go online daily, increasing to about half by age 5*” (Lucas Gutnick, Robb, Takeuchi, & Kotler, 2011).

Frente a este desarrollo desenfrenado de la tecnología, podemos suponer que muchos trabajadores de hoy en día fueron influenciados indirectamente por ella. Se hace referencia a esta suposición debido a la Segunda Guerra Mundial, cuando la Revolución Industrial provocó grandes cambios en la sociedad y, por consiguiente, desencadenó la tercera

revolución industrial o técnicamente llamada la tercera revolución científico-técnica. En relación con esta afirmación, el autor (Sánchez L. A., 2006) menciona:

Estos seis factores fundamentales del cambio que se realizó en el siglo XIX no pueden menospreciarse: más población, con una relación propiedad-trabajo diferente, con ciudades y sistemas fabriles, y por consecuencia, con masas políticas. Se acostumbra pensar en el cambio tecnológico como el factor más relevante del periodo...

Ahora, volviendo a los sucesos actuales podríamos apreciar que este cambio no ha diferido mucho de nuestra situación actual, y así lo demuestra una reciente publicación española que hace referencia a estas consecuencias:

El 84% de los jóvenes prefiere acceder a Internet que tener coche o pareja. Además, el 33% de los usuarios optaría por perder el avión antes que el móvil y el 5% se despierta por la noche y lo busca. Antonio Bengoa, director de Relaciones Institucionales de Telefónica (Azcona).

Con esto, no hay forma más evidente para demostrar el impacto de la tecnología en nuestro cotidiano vivir y cómo esto influye en las actividades educativas vigentes. Se ha creado una alerta para el aprovechamiento de las tendencias y, así, capturar la atención de los jóvenes, quienes pueden sentirse atraídos por conocer qué hay detrás de estos aparatos, querer formar parte de un aprendizaje y desarrollar conocimientos para un futuro.

Influencia de las nuevas tecnologías en la sociedad

El uso del Internet como herramienta para la comunicación y el aprendizaje en tiempo real, se ha transformado para estar disponible en todos los ambientes por medio de publicidad

que observamos en anuncios de televisión, escuchamos en la radio y recibimos por medio de mensajes de texto, sin que lo solicitemos.

Nuestra manera de informarnos ha cambiado radicalmente; con un “clic”, y desde la comodidad de nuestro hogar, podemos disponer de cualquier información deseada, con mayor uso de dispositivos tecnológicos, compañías con atención más diversificada de servicios como el “chat” en línea, una sociedad con una voluntad de aprendizaje muy rápida por medio de las nuevas tecnologías.

La exigencia en la calidad de productos y servicios y los conocidos “feed backs” son los que provocan un mejoramiento en la producción de más aplicaciones y equipo de última generación, esto porque nos encontramos con una sociedad más informada. Años atrás, el autor (Castells, INTERNET Y LA SOCIEDAD RED, 2000) ya lo aceptaba:

Los productores de la tecnología de Internet fueron fundamentalmente sus usuarios, es decir, hubo una relación directa entre producción de la tecnología por parte de los innovadores pero, después, hubo una modificación constante de aplicaciones y nuevos desarrollos tecnológicos por parte de los usuarios, en un proceso de feed back, de retroacción constante, que está en la base del dinamismo y del desarrollo de Internet.

Esta inyección continua de cambio acelerado despierta las posibilidades de ejercer profesionalmente, sin ningún problema, una carrera con relación informática, que cumple con las características del cambio, que innova, crece y se fortalece, todos necesitamos de ella, y ella de nosotros, los actuales informáticos, con las nuevas tecnologías siempre va a existir la necesidad de solucionar conflictos que presente cualquier compañía que trabaje y dependa de esta.

Además, un detalle muy importante que se debe tener en cuenta, muchas veces el alto costo de la carrera puede ser una limitante para muchos candidatos a ser estudiantes de esta: las universidades son caras, inversión de pasajes, alimentación, material, computadora, pagos de Internet, etc. Existe el caso de la brecha digital en nuestro país, y así lo evidencia la (CEPAL, 2011) en un estudio con datos recopilados en el 2006:

“Costa Rica, for example, not only has a relatively high level of computer adoption, but also a large gap between computer and Internet adoption rates”, resulta digno de tener en cuenta a la hora de su elección.

Empleo y tecnología

La rapidez de los cambios viene, en buena medida, explicada por la acción combinada de ordenadores, microelectrónica y telecomunicaciones, es decir, las denominadas nuevas tecnologías de la información, las cuales están generando cambios dramáticos en las características de los distintos puestos de trabajo y en los requisitos para los mismos, produciendo un enorme impacto económico (Sánchez P., 1997).

La relación que hace la autora, de la tecnología con el empleo (a pesar de que es un libro escrito en el año 1997), pone en evidencia el impacto laboral, social y económico que ha provocado, desde aquellos años a la actualidad, el progreso de nuevas formas de comunicación y oportunidades laborales.

Por otra parte, también, se habla de que la innovación tecnológica ha llegado a desplazar muchos puestos de trabajo, pero la realidad es que sí: estos puestos se han convertido en procesos automatizados; pero, a su vez, ese recurso humano se ha utilizado para rellenar otras deficiencias empresariales, tal como lo menciona (Castells, EL TRABAJO FLEXIBLE EN LA ERA DE LA INFORMACION, 2001) “Las nuevas tecnologías desplazan trabajadores; pero, simultáneamente, crean nuevos puestos de trabajo, incrementan la productividad, crean nuevos productos, desarrollan nuevos procesos e incrementan el empleo”.

De modo que volvemos a asegurar nuestro objetivo en estudio, buscando establecer las pautas necesarias para el entendimiento de la relación entre tecnología-empleo. El desarrollo de Tecnologías de Información impulsa el crecimiento mundial en materia

económica y de servicios, ocupando empleadores en el área informática para cubrir la creciente demanda laboral. Esto es afirmado, también por (M. Veneri, 1998):

Database administrators, computer support specialists, and all other computer scientists, computer engineers, and system analyst are projected to be the fastest growing occupations between 1996 and 2006, and job openings should be plentiful.

Incursión tecnológica en las universidades

Actualmente, las universidades juegan un papel crítico en la formación del futuro profesional informático. Por tal motivo, es de suma importancia el uso de la tecnología para el aprendizaje, ofreciendo recursos necesarios para cumplir con su responsabilidad social, una oferta académica completa y actualizada que puede provocar una influencia positiva en la escogencia de la carrera, de modo que ambas partes se vean beneficiadas e, indirectamente, se abarquen otro tipo de factores relacionados con esta inversión, como lo son fomentar la competitividad laboral, desarrollo de ambientes cercanos a la realidad laboral para comprender las exigencias empresariales, sus tendencias, sus requerimientos, políticas y procedimientos que, en algún momento, serán indispensables para el manejo de situaciones críticas y de toma de decisión inmediata.

Según los autores (Sangrà i Morer, Maria, & Tony, 2001) “Las nuevas tecnologías se pueden diseñar para desarrollar y facilitar unas destrezas de aprendizaje de orden más elevado, como las de resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico”.

Por otra parte, la UNESCO, en su publicación del 9 octubre de 1998, artículo 12, también propone:

Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional... (UNESCO, 1998).

Podemos concluir, por ende, que cuanto más conocimientos en materia tecnológica, mayores los beneficios en el futuro desempeño durante el emprendimiento de tareas y procedimientos empresariales, análisis crítico y soluciones prontas, tema que es abarcado exigentemente en las contrataciones actuales de compañías que brinde servicio de Tecnologías de Información.

Marco metodológico

El enfoque utilizado en la elaboración y desarrollo del trabajo investigativo, como premisa, se establece cualitativo. Se toma como perfil los trabajadores que fueron influenciados por el factor tecnología, para estudiar Ingeniería en Sistemas en cualquier área de especialización. El enfoque cualitativo se establece (Sampieri Hernández, Collado Fernández, & Lucio Baptista, 2010) como:

No se efectúa una medición numérica, por lo que el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados, grupos y colectividades

Esto porque se fundamenta en conductas que fueron probablemente provocadas por la influencia de eventos o personas; es decir: describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes (Sampieri et al., 2010).

La experiencia que tuvieron los participantes de esta investigación es la clave para nuestra obtención de resultados, la relación persuasiva que provocaron las Tecnologías de Información en la edad previa a la universidad nos puede dar la respuesta: otro factor es conocer a las personas y sus contextos y deducir si la elección de nuestra carrera profesional nació a partir de fenómenos que provocaron una percepción del futuro de manera positiva con oportunidades de empleo y buena remuneración.

Durante el proceso de análisis de datos, cuando se tiene toda la información, se procede a utilizar recursos visuales como gráficos para analizar la información captada, detalle que utilizamos en esta investigación y característico de la enfoque cualitativo.

Por otra parte, el alcance correlacional se hace presente en la investigación, ya que se relaciona con “conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías, variables en un concreto en particular” (Sampieri et al., 2010). Es decir, factores de decisión– tecnología y los impactos provocados.

También, hay otro alcance, el explicativo, ya que al final de la investigación obtendríamos cuales factores de los ofrecidos en la encuesta fueron los causantes de esta elección; igualmente, podríamos obtener el impacto de las universidad con ricos recursos tecnológicos para el aprendizaje pudieron captar la atención del actual profesional en estudio.

Conforme con lo establecido en nuestro proceso de investigación, debemos definir los participantes por los que se planteó la pregunta de investigación:

Para seleccionar una muestra, “lo primero que hay que hacer es definir la unidad de análisis (individuos, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, etc.)” (Sampieri et al., 2010), la muestra se estableció en 55 encuestados profesionales en área de Tecnologías de Información.

Muestra: se establece como mujeres y hombres profesionales de Ingeniería Informática de 20 o más años

Después, el siguiente paso es definir la población: “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Sampieri et al., 2010).

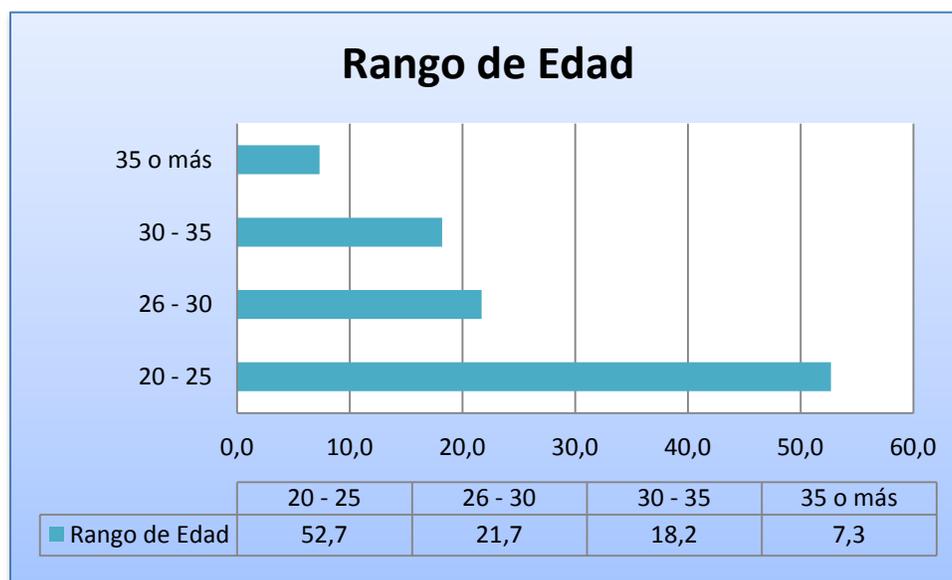
Población: mujeres y hombres profesionales de Ingeniería Informática, de 20 o más años, que se encuentren actualmente laborando en una empresa privada o pública.

Discusión y resultados

A continuación, se discutirán los resultados obtenidos por medio del instrumento de investigación que se utilizó sobre la muestra definida anteriormente. Este instrumento, en forma de encuesta, consta de 10 preguntas relacionadas con los objetivos específicos de estudio y que, de manera simultánea, engloban el objetivo general de nuestra investigación. También, gracias a esta, se lograron generar los gráficos necesarios para analizar y apoyar de manera positiva nuestra hipótesis durante el estudio.

El gráfico número uno muestra que de la cantidad de 55 encuestados, el 52.7% son jóvenes de entre 20 y 25 años, es decir la mayor parte de ellos son trabajadores recién graduados de la universidad o trabajadores y, a la vez, estudiantes universitarios que se vieron influenciados por el auge tecnológico de los años 2003 – 2008. Este periodo de estudios de educación media superior, y ya tecnológicamente avanzado e influyente.

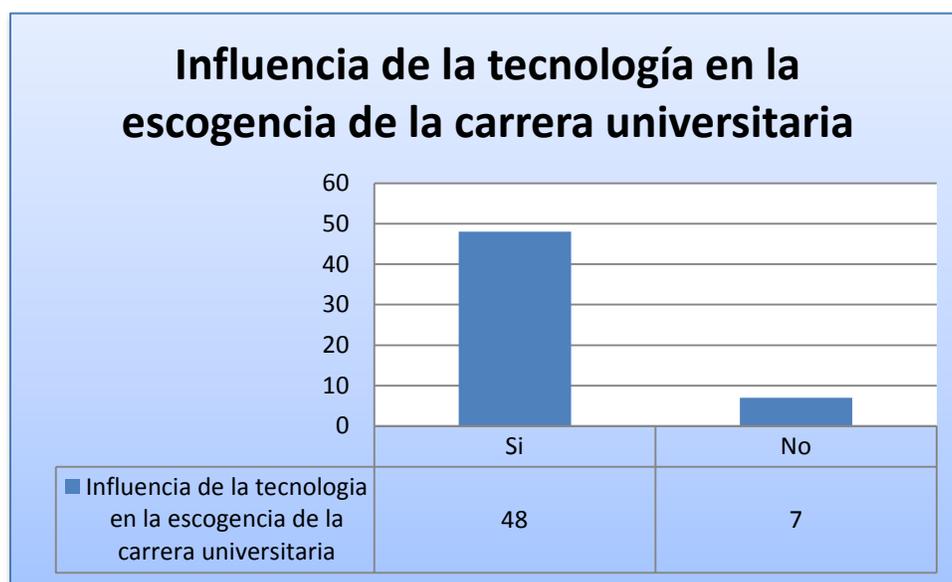
Gráfico 1. Edad



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número dos, donde de 55 encuestados la mayoría de 20 a 25 años afirma que la influencia tecnológica influyó en la decisión de la carrera universitaria, por lo que este hallazgo nos provee la afirmación sobre la hipótesis de la pregunta de investigación y la responde.

Gráfico 2. Influencia



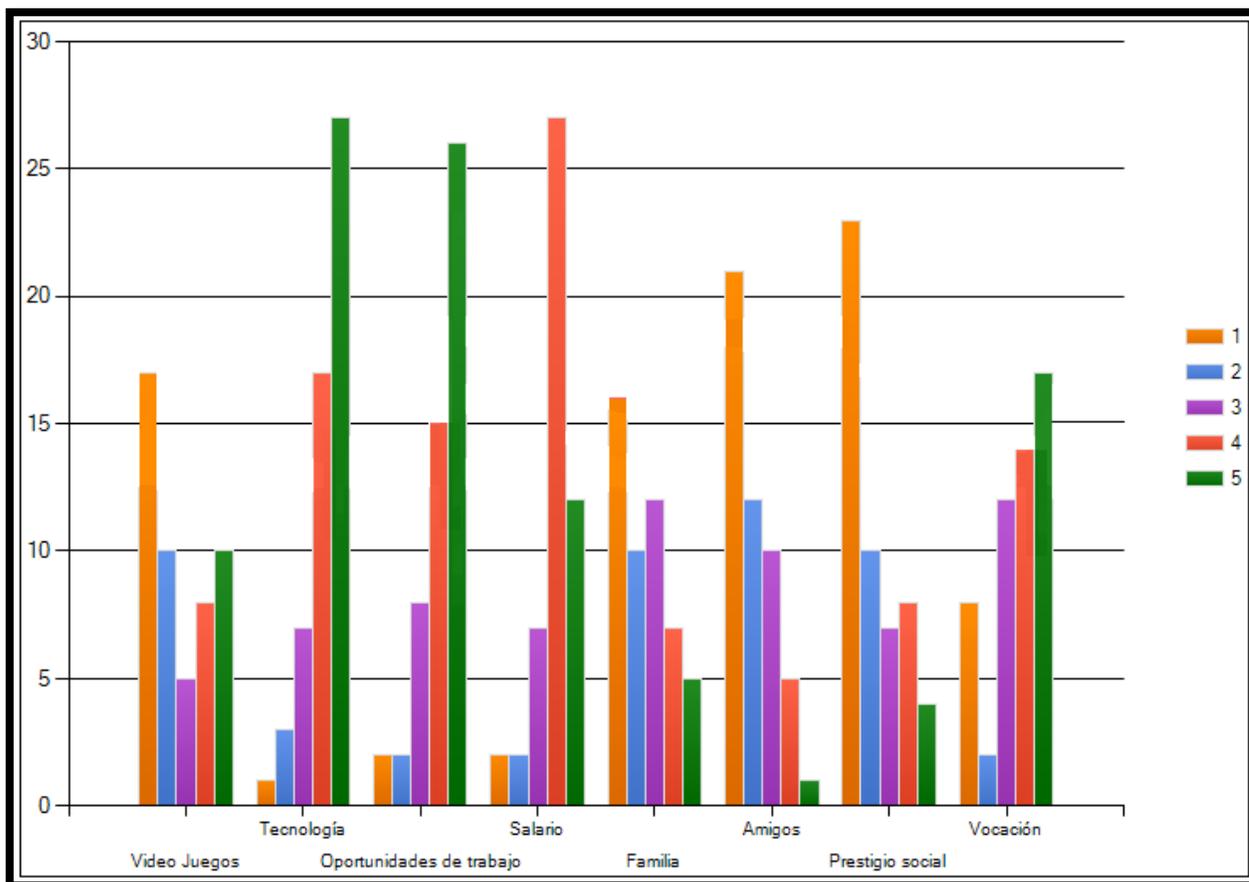
Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número tres, da a conocer los factores establecidos en la encuesta, para los que se solicitó al participante que enumerara de 1 a 5, donde 1 es lo menos importante y 5 lo más importante, debían categorizar las opciones que influyeron en la toma de decisión; de las ocho opciones, la tecnología y las oportunidades laborales tuvieron el mayor número de opciones categorizadas como las más influyentes con un 49.1% de los encuestados; seguido por las altas remuneraciones salariales con un 54%; de 50 personas que contestaron la pregunta con una opción 4, de las opciones menos votadas fue el prestigio

social con un 44.2%; como factor menos predeterminante para el estudio, al igual que las amistades con un 42.9%.

Gráfico 3. Factores de influencia

¿Cuál factor usted consideró que influyó en la elección de la carrera?



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

La siguiente tabla es un complemento del anterior, donde se muestran los resultados en manera de porcentajes, y que nos sirve para establecer un mejor entendimiento del hallazgo:

Tabla 1. Factores de influencia
¿Cuál factor usted consideró que influyó
en la elección de la carrera?

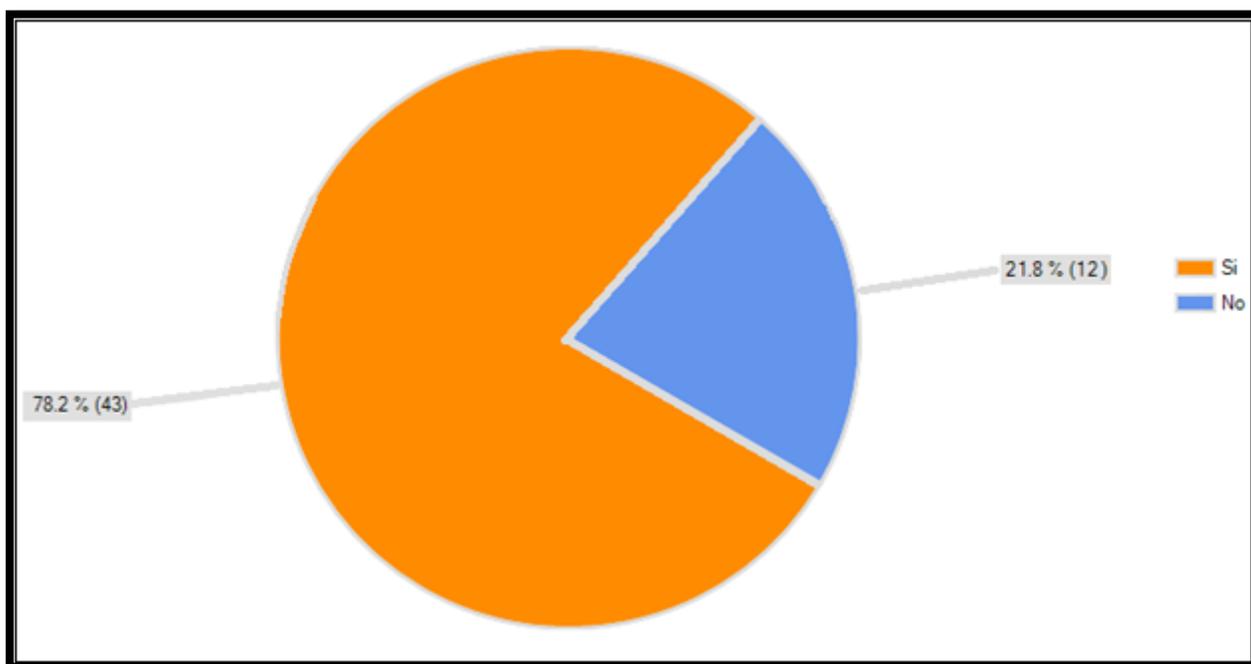
	1	2	3	4	5	Valoración de clasificación
Video Juegos	34,0% (17)	20,0% (10)	10,0% (5)	16,0% (8)	20,0% (10)	50
Tecnología	1,8% (1)	5,5% (3)	12,7% (7)	30,9% (17)	49,1% (27)	55
Oportunidades de trabajo	3,8% (2)	3,8% (2)	15,1% (8)	28,3% (15)	49,1% (26)	53
Salario	4,0% (2)	4,0% (2)	14,0% (7)	54,0% (27)	24,0% (12)	50
Familia	32,0% (16)	20,0% (10)	24,0% (12)	14,0% (7)	10,0% (5)	50
Amigos	42,9% (21)	24,5% (12)	20,4% (10)	10,2% (5)	2,0% (1)	49
Prestigio social	44,2% (23)	19,2% (10)	13,5% (7)	15,4% (8)	7,7% (4)	52
Vocación	15,1% (8)	3,8% (2)	22,6% (12)	26,4% (14)	32,1% (17)	53

Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número cuatro muestra el resultado de preguntar si haber estudiado la carrera de Ingeniería en Sistemas podría contribuir con la entrada al mercado laboral. E el 78%.2 por ciento de los participantes estableció, con toda certeza, nuestro segundo objetivo de estudio. Por otra parte, solo un 21.8% consideró que el estudiar la carrera no iba a brindar buenas oportunidades de trabajo en el futuro.

Gráfico 4. Facilidad para entrada al mercado laboral

**Haber estudiado Ingeniería
Informática ¿facilitó su ingreso al
mercado laboral?**

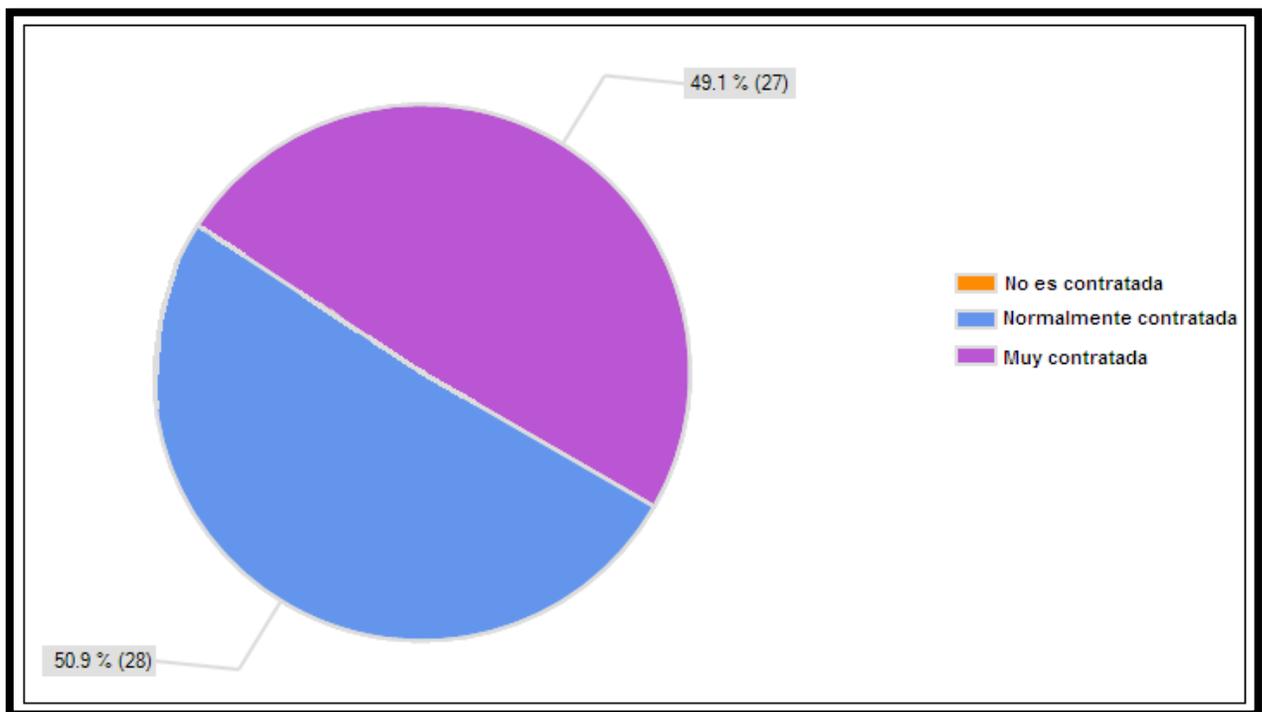


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número cinco responde a la categorización de la carrera universitaria de ingeniería en sistemas como una carrera normalmente contratada por medio del 50.9%; es decir, 28 de los 55 encuestados, seguido por un 49.1% lo mismo que 27 encuestados, ninguna persona consideró la carrera como si no fuera contratada.

Gráfico 5. Carrera más contratada actualmente

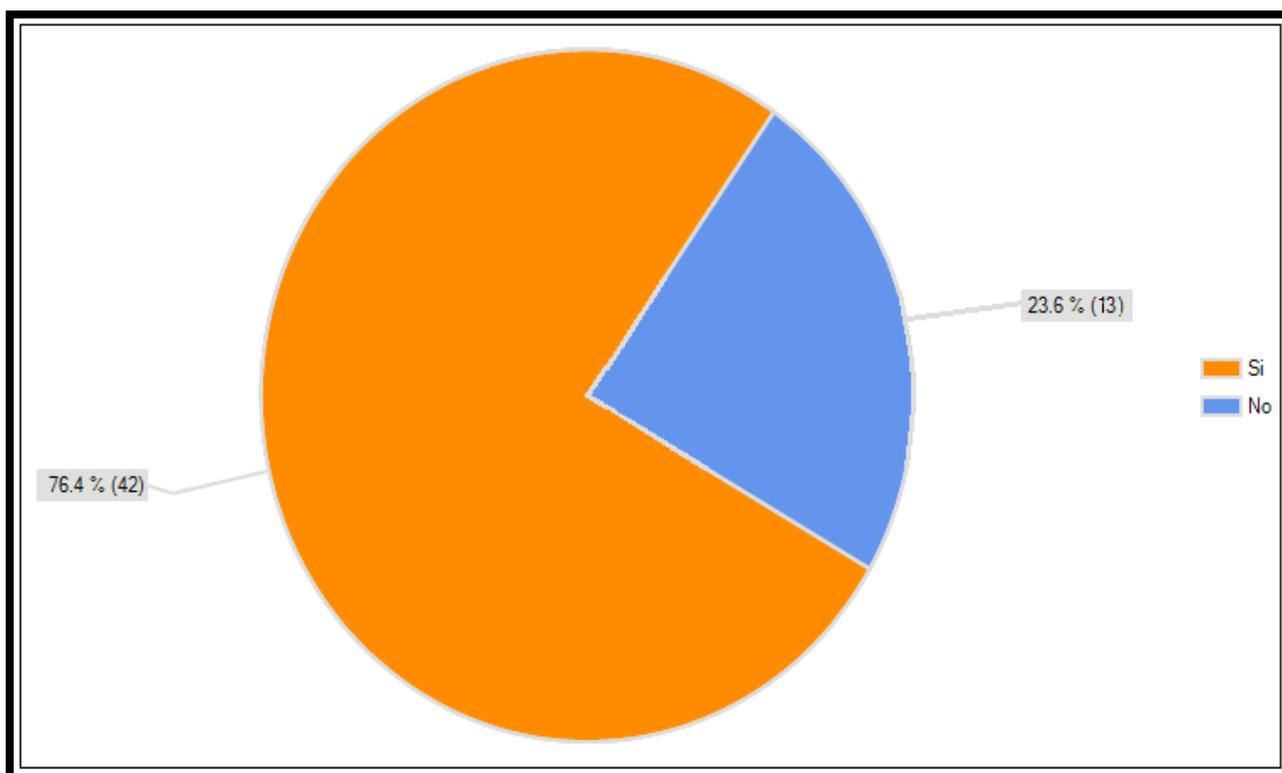
Opinión de ser la carrera más contratada hoy en día



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

Nos trasladamos al gráfico número seis donde se responde al papel que ejerce la institución universitaria durante el proceso de adquisición de conocimientos que implica llevar una carrera universitaria; el 76.49%, es decir, 42 de los 55 encuetados, responde a que, efectivamente, el conocimiento adquirido durante la universidad beneficia el desempeño de sus tareas laborales actuales; los restantes 13 participantes, representado el 23.6% no está de acuerdo.

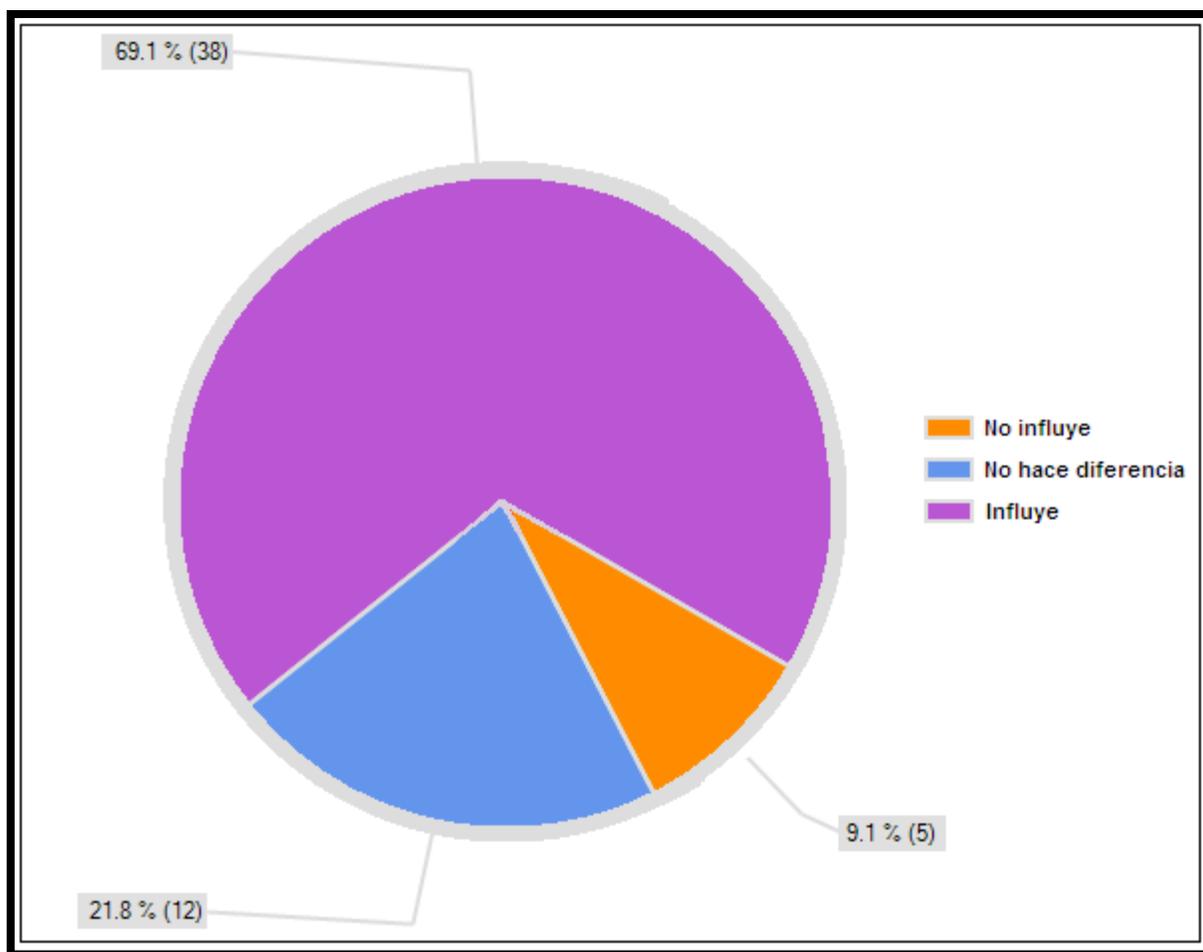
Gráfico 6. Aporte del conocimiento adquirido
Aporte del conocimiento adquirido en las universidades durante el desempeño de tareas laborales



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número siete apunta a una tendencia del 69.1% de los participantes que afirma que una universidad que posea recursos tecnológicos avanzados favorece al estudio y escogencia de la carrera de Ingeniería Informática como carrera universitaria; por otra parte, un 21.8%, 12 de los 55 encuestados, cree que no hace diferencia y el 9.1% restante; es decir, solo 5 participantes creen que definitivamente no influye.

Gráfico 7. Influencia de recursos tecnológicos
Influencia de los recursos tecnológicos en una universidad

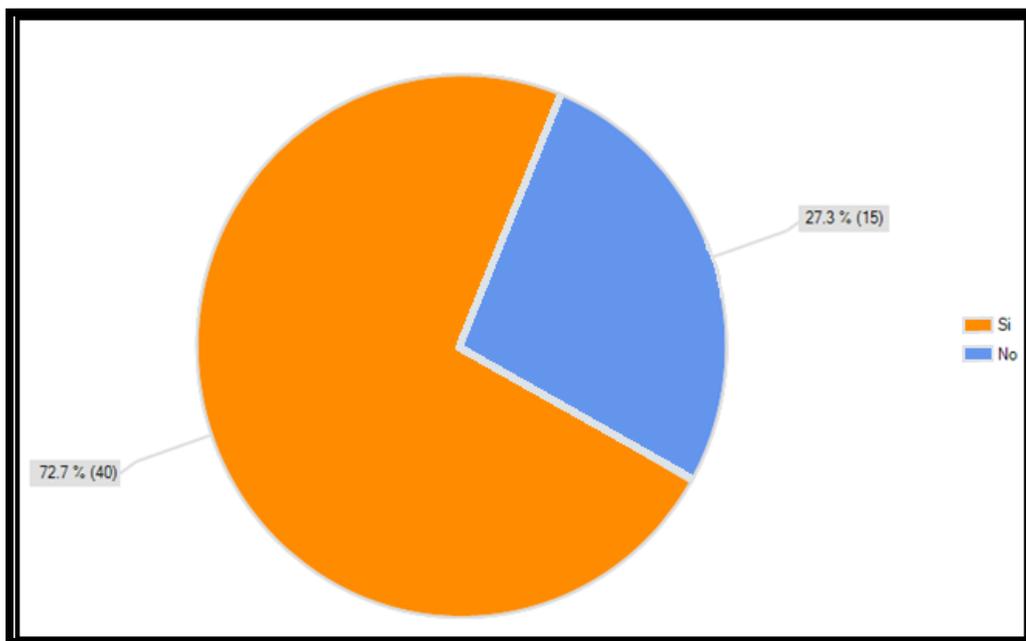


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número ocho, la aceptación de los encuestados por las universidades que brinden recursos tecnológicos de punta y que esto vaya de la mano con el aprendizaje que se obtuvo. Ellos consideran que en esto influyó significativamente el actual uso las herramientas dentro del ambiente laboral. Se considera, entonces, que de las universidad que poseen recurso tecnológicos de punta fueron 72.7%.2 d las que ayudaron a esos estudiantes a llegar mejor preparados en el desenvolvimiento de su primeras actividades laborales; el restante 27.3% de la muestra, es decir, solo 15 participantes no consideraron que la universidad haya podido satisfacer suficientes sus conocimientos para llegar preparado a enfrentar los retos del mercado laboral.

Gráfico 8. Relación recursos tecnológicos y preparación del futuro profesional

Legado universitario con altos recursos tecnológicos para el aprendizaje prepara adecuadamente al futuro trabajador informático

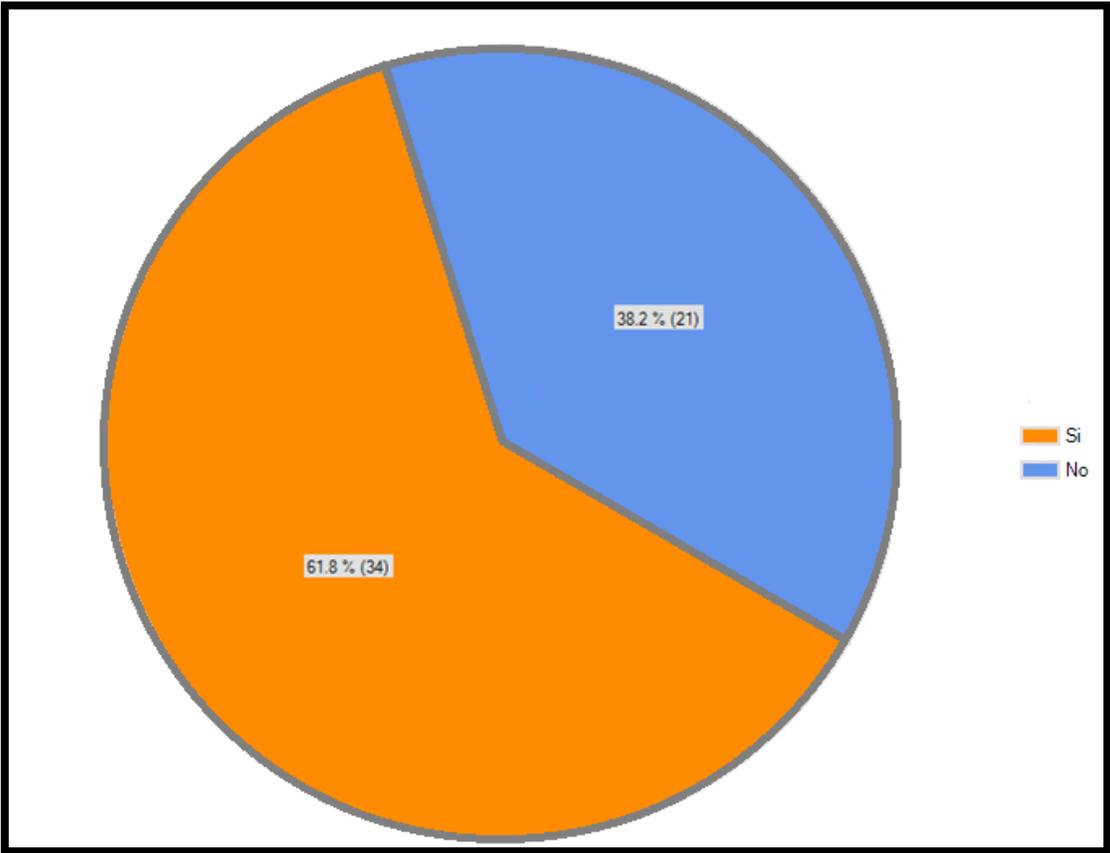


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número nueve, establece la pregunta a los cincuenta y cinco encuestados, donde el 61.8% considera que la ingeniería en sistemas de computación es la carrera del momento, en contra de una 38.3% de los participantes que considera lo contrario.

Gráfico 9. Percepción sobre Ingeniería Informática

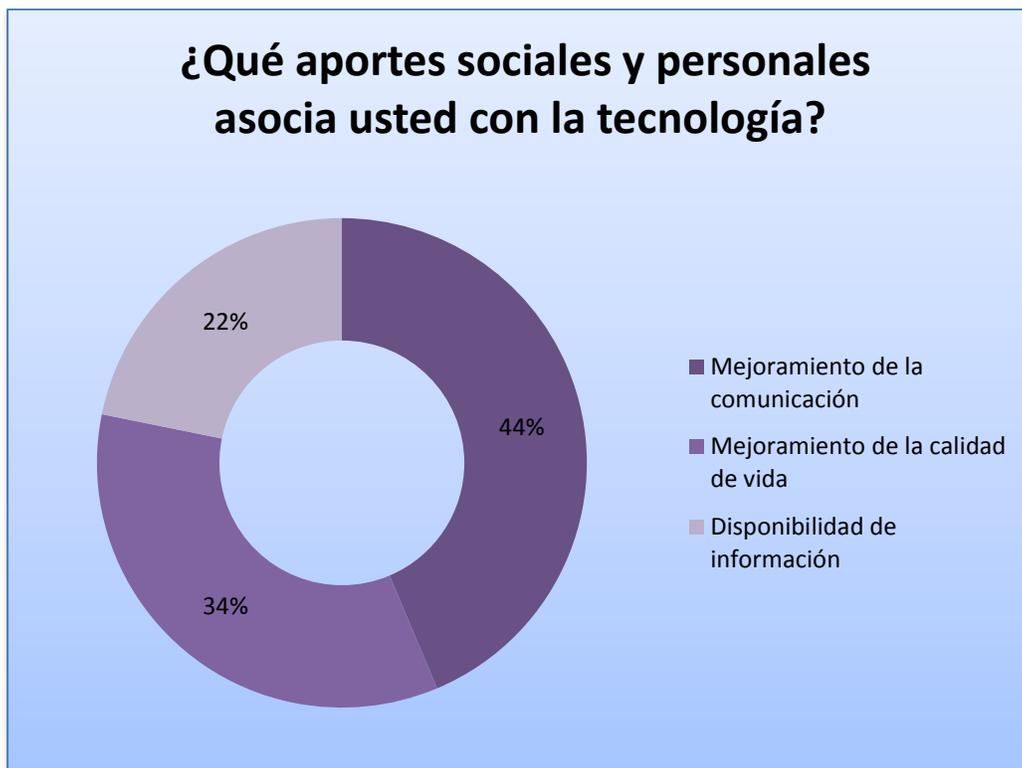
¿Considera usted que la ingeniería informática es la carrera del momento?



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

El gráfico número diez, los aportes sociales y personales brindados a través de la tecnología en nuestro cotidiano vivir, el 44% de los encuestados concuerda en que el mejoramiento en la capacidad para comunicarnos ha sido uno de los mejores aportes que nos brinda la tecnología hoy en día; seguido del mejoramiento de las tareas cotidianas por medio de procesos automatizados, como trámites y pagos que ahora se pueden realizar por Internet sin tener la necesidad de moverse de sus trabajos o casa. Por último, otro aspecto que se considera relevante es el acceso a la información que se tiene a través de la red como es el ejemplo de dispositivos móviles.

Gráfico 10. Aportes asociados con la tecnología
Aportes sociales y personales asociados con tecnología



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento de investigación

Conclusiones

Los hallazgos encontrados durante el estudio de la investigación han sido satisfactorios, hemos cumplido con las expectativas, todos los objetivos de estudio evaluados fueron acertados y se demostró, por medio de los resultados obtenidos. Considero que la población más joven es la que se ha identificado mejor con el tema de auge tecnológico como se menciona en la pregunta de investigación.

Este sector de la muestra asegura que la tecnología fue el factor determinante para ser los profesionales de hoy en día. Podemos concluir entonces que las personas aprenden más rápido cuando pueden interactuar con los dispositivos, le es más curioso conocer su funcionamiento. La manera de comunicarnos y su facilidad, también, fue un resultado muy apreciado en la respuestas de desarrollo: se logró encontrar una fascinación por la tecnología y la manera como los jóvenes creen en ella, de forma que se aseguran que pueden traer ventajas como oportunidades de trabajo y una muy buena calidad de vida.

Además, se aprecia que, a pesar del costo de la carrera, estoy de acuerdo total con respecto a las consecuencias que ha traído la tecnología en nuestras vidas diarias y como facilita nuestra manera de transferir información y adquirir conocimientos, considero que, al igual que los encuestados, la categorizo como una de las carreras del momento y del futuro, es un área versátil, llena de oportunidades y diferentes facetas, llenas de creatividad e innovación.

De acuerdo, también, con las ventajas que brinda una universidad con recursos de alta calidad tecnológica y docente, hace crecer en una actitud más ética, más eficiente y capacidad de responsabilidad y análisis elevados, lo que personalmente agradezco pues lo aprendí a lo largo de mi carrera universitaria.

El costo de la inversión sobre la educación universitaria, considero que es alta, casi en cualquier carrera la inversión en recursos para aprovechar de manera óptima la enseñanza es, muchas veces, significativa; pero vale la pena hacerlo, con ello podemos enfrentar responsabilidades y podemos también analizar y solucionar problemas que nos enfrenta el mercado actual.

Podemos crear más tecnología, cuantos más recursos mayores ideas pueden unirse y crearse excelentes productos; y, cuanto más productos, mayores fallas y problemas para arreglar, eso provoca más trabajo para todos y ventajas para los usuarios que utilizan estas aplicaciones o dispositivos. En conclusión la experiencia de este trabajado me ha dejado una experiencia y logro de conocer y aplicar políticas y procedimientos adecuados para generar resultados acertados y puntuales acerca de una pregunta de investigación.

Bibliografía

- Azcona, Á. (n.d.). *larioja.com*. Retrieved Febrero 20, 2013, from [www.larioja.com](http://www.larioja.com/v/20130220/rioja-region/viaje-tecnologico-hacia-nuevo-20130220.html):
<http://www.larioja.com/v/20130220/rioja-region/viaje-tecnologico-hacia-nuevo-20130220.html>
- Castells, M. (2000). INTERNET Y LA SOCIEDAD RED. *Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento* (p. 19). Cataluña: Universitat Oberta de Catalunya.
- Castells, M. (2001). EL TRABAJO FLEXIBLE EN LA ERA DE LA INFORMACION. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 290.
- CEPAL, U. N. (2011, Junio). *ICT in Latin America A microdata analysis*. Santiago: United Nations. Retrieved from www.eclac.cl:
<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/43847/R.2172ICTinLA.pdf>
- Lucas Gutnick, A., Robb, M., Takeuchi, L., & Kotler, K. J. (2011). *Always connected: The new digital media habits of young children*. New York, NY: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- M. Veneri, C. (1998). *Here Today, Jobs of Tomorrow: Opportunities in Information Technology, Volumen 4*. United States: Government Printing Office.
- Martínez Ujaldón, M. (2003). *Arquitectura del PC, Volumen 1: Microprocesadores*. Málaga: Megamultimedia, S.L.
- Sampieri Hernández, R., Collado Fernández, C., & Lucio Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación: Quinta Edición*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Sánchez, L. A. (2006). *Introducción a las Ciencias Sociales: "Un enfoque constructivista"*. México DF: Pearson Education, Litograficaingramex S.A.

Sánchez, P. (1997). *Los efectos del desarrollo tecnológico sobre el empleo*. Madrid: Editorial Ediciones Encuentro.

Sangrà i Morer, A., Maria, D. M., & Tony, B. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Gedisa.

UNESCO. (1998). La educación superior en el siglo XXI: Visión Y Acción. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior* (p. 137). París: UNESCO.

Anexos

Los resultados se obtuvieron por medio de la realización de una encuesta, la cual consta de 10 preguntas en diferentes formatos, como selección única, selección múltiple, preguntas de opinión o desarrollo, entre otras, con el fin de proveer una mejor aceptación al usuario y la cual pueda generar información lo más acertada posible, se tomó como muestra a cincuenta y cinco encuestados, los cuales fueron contactados por medio de correo electrónico utilizando la herramienta para encuestas Survey Monkey.

Encuesta

La presente encuesta forma parte de una investigación universitaria de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) para optar al título de Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Desarrollo de Software. La participación en este estudio es voluntaria, no tiene que proporcionarnos su nombre; la información brindada es totalmente confidencial y será tratada únicamente con fines informativos y académicos. El cuestionario es fácil y rápido de contestar, se estima que usted deberá disponer de unos 15 minutos para responderlo.

Por favor indique en el rango de años en que se encuentra:

20 – 25

26 – 30

31 – 35

más

¿Considera que la tecnología pudo influir al escoger la carrera universitaria de Ingeniería en Sistemas? Sí/No

De las siguientes opciones, donde 1 es la menos importante y 5 lo más importante, por favor seleccione ¿cuál factor usted consideró que influyó en la elección de la carrera?

Video juegos

Tecnología

Oportunidades de trabajo

Salario

Familia

Amigos

Prestigio social

Vocación

¿Considera que haber estudiado Ingeniería Informática facilitó su ingreso al mercado laboral? Sí / No

¿Piensa usted que la Ingeniería Informática es una de las carreras más contratadas actualmente?

No es contratada

Normalmente contratada

Muy contratada

¿Cree usted que los conocimientos tecnológicos adquiridos durante la universidad aportaron ventajas durante el desarrollo de sus tareas laborales?

Sí / No

¿Considera que una universidad que posea recursos tecnológicos de punta influya en la elección de la carrera?

No influye

No hace diferencia

Influye

¿Piensa usted que una universidad que posea altos recursos tecnológicos prepare suficientemente al futuro trabajador para el uso de herramientas en el mercado laboral?

Sí / No

¿Considera usted que la Ingeniería Informática es la carrera del momento?

Sí / No

Por favor, escribir una breve explicación dentro del cuadro de texto sobre ¿qué aportes sociales y personales asocia usted con la tecnología?

Muchas gracias por tiempo y por participar en nuestra encuesta. Su colaboración al proveer esta información es agradecida, si tiene algún comentario al respecto del estudio que le gustaría compartir, por favor puede enviar un correo a mcamposr971@ulacit.ed.cr

Carta Filológica

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

San José, 2 de abril del 2013

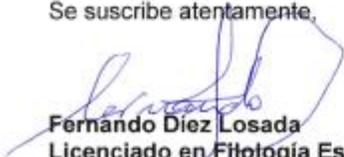
Sres.
COMITÉ DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

Estimados señores:

Leí y corregí el trabajo final de graduación AVANCE TECNOLÓGICO Y FACTORES DE DECISIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LA INGENIERÍA INFORMÁTICA COMO CARRERA UNIVERSITARIA, denominado: "¿CÓMO EL AUGE TECNOLÓGICO INFLUYÓ EN EL ACTUAL PROFESIONAL INFORMÁTICO EN LA TOMA DE DECISIÓN PARA ELEGIR LA CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA?", elaborado por **MARIELA VANESSA CAMPOS RAMÍREZ**, como requisito para optar al grado académico de **LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON ÉNFASIS EN DESARROLLO DEL SOFTWARE**.

Revisé el trabajo en aspectos tales como redacción, ortografía, concordancia, construcción de párrafos, vicios del idioma que se trasladan a lo escrito y, desde ese punto de vista, considero que cumple con los requisitos formales establecidos por la Universidad.

Se suscribe atentamente,


Fernando Diez Losada
Licenciado en Filología Española
800550954

