

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.
Escuela de Ingeniería en Informática.
Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos
Seminario de Graduación

¿Existe alguna democratización en la composición del género por parte de los estudiantes de las dos mejores universidades privadas de Costa Rica que cursan el Bachillerato universitario en Ingeniería Informática e Ingeniería en Sistemas?

Decano: Fawsy Bendeck
Tutora: Laura Alpízar Chaves

Elaborado por:

Erick Padilla Núñez
Agosto del 2013

Resumen

El propósito de esta investigación consiste en analizar los distintos factores económicos y sociales que van a influir en la democratización de la composición del género por parte de los estudiantes que cursan el Bachillerato universitario en Ingeniería en Sistemas de la Universidad Latina de Costa Rica, sede Heredia e Ingeniería en Informática de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

Así, primero se ha encontrado que hay una gran diferencia entre la cantidad de varones que estudian esta carrera, en comparación con las mujeres, pues por cada 100 hombres que estudian un bachillerato en este campo, solamente 37 mujeres que se encuentran estudiando esta carrera universitaria.

Con los resultados de esta investigación, se ha demostrado que el grado académico de los padres va a influir en el proceso educativo de la persona, pues en el análisis hubo una tendencia a que la mayoría de los padres de los estudiantes tenía al menos un título universitario.

El estudiante que cursa actualmente un bachillerato universitario en estas universidades privadas, por lo general provienen de colegios públicos, viven aún con su padre, madre y hermanos. Asimismo, muchos de ellos ya se encuentran incorporados al mercado laboral. También hacen uso de los beneficios que brindan las universidades como becas o descuentos empresariales para obtener una ventaja económica al momento de realizar su pago cuatrimestral de colegiatura. Hubo una tendencia a que en los casos de estudiantes que solamente se dedican a estudiar poseen ayuda de algún familiar para el pago de la colegiatura universitaria. Factores como los mencionados anteriormente, son los que se van a analizar a lo largo de esta investigación para poder cumplir con los objetivos descritos en el presente documento.

Palabras clave: Composición de género / Ingeniería en Sistemas / Ingeniería Informática / Factores económicos / Factores sociales

Abstract

The purpose of this research has been to visualize various economic and social factors that will influence the democratization of gender composition of those who make the decision to study a Bachelor's Degree in Systems Engineering at Universidad Latina de Costa Rica, Heredia and a Bachelor's Degree in Computing at Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

I have found that there is a big difference between the number of men who are studying this career and the number of women, because for every 100 men, there are 37 women studying a Bachelor's Degree in this field.

Based on this research, it has been shown that the educational degree of parents will have an influence on the educational process of their children, as the analysis shows that most of the parents of the students have at least a college degree.

The students who are currently pursuing a bachelor's degree in these private universities usually come from public schools and are still living with their families. Also, many of them are incorporated into the labor market. They also make use of the benefits offered by these universities, like corporate scholarships or discounts to get an economic advantage when making their tuition payment. Another trend is that, in cases of students who attend classes without working, relatives have helped pay college tuition. Factors such as those mentioned above are the ones that will be analyzed throughout this investigation in order to meet the objectives described in this document.

Key words: Gender composition / Systems Engineering / Computing / Economical factors / Social factors

Introducción

Uno de los temas expuestos en los informes anuales del Estado de la Nación es el desarrollo económico de Costa Rica. Estos informes indican que recientemente nuestro país ha avanzado enormemente en aspectos sociales y económicos, asimismo detalla que ha habido un crecimiento cualitativo y cuantitativo de la producción industrial en el sector de bienes y servicios, lo que nos hace ser un país altamente competitivo ante el resto del mundo. Sin embargo, existe una brecha social que nos diferencia en varios aspectos, entre ellos el cultural y desafortunadamente es muy difícil de superar.

Uno de estos aspectos culturales es la integración de la mujer en el proceso productivo y educativo de nuestro país, ya que en pleno siglo XXI aún siguen imperando ciertos estigmas que consideran que a la mujer se le debe asignar exclusivamente los trabajos caseros, el cuidado de los niños, y la atención del esposo, mientras que al hombre se le asigna el papel de jefe de familia y con mayor acceso al desarrollo cultural individual. No obstante, se ha visto que en el tema de equidad de género ha habido un enorme avance, pues en materia política por ejemplo, se ha visto la participación activa de la mujer en altos cargos, o la reforma de varias leyes que fomentan promover dicha equidad.

Con base en un censo publicado en el 2011, de los 4 301 712 personas que viven en nuestro país, un 51.05% son mujeres y el restante 48.95% son varones, lo que demuestra que por cada 100 mujeres existen 96 varones. Sin embargo, en cuanto a educación universitaria se refiere, el panorama cambia por completo, ya que en la presente investigación, son más los hombres que estudian una ingeniería en sistemas o informática, que la cantidad de mujeres que optan por un bachiller universitario de este campo, pues por cada 100 hombres que estudian esta carrera universitaria, solamente 37 mujeres se inclinan por los estudios de computación.

Definitivamente factores como la educación general, la formación profesional de los padres, el estado civil, el estrato económico y social, la cantidad de hermanos o el número de hijos y el sistema económico del país va a condicionar la forma en cómo la

mujer va a participar en el proceso educativo al momento de tomar la decisión de estudiar una ingeniería en sistemas.

Esta investigación va a estar enfocada en determinar si existe alguna democratización de género y analizar qué factores podrían influenciar a un estudiante de ingeniería en sistemas a optar por un bachiller universitario en este campo.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se enumera el objetivo general y los objetivos específicos del estudio de los factores que influyen al estudiar Ingeniería en Sistemas e Informática en las dos mejores universidades privadas de Costa Rica.

Objetivo General:

- Determinar si existe alguna democratización de género por parte de los estudiantes que cursan el Bachillerato universitario en Ingeniería Informática e Ingeniería en Sistemas.

Objetivos específicos:

- Caracterizar al estudiante de las dos universidades privadas más prestigiosas del país que estudian Ingeniería en Sistemas Computacionales de acuerdo a su género.
- Identificar qué factores económicos influyeron al tomar la decisión de estudiar un Bachillerato en Ingeniería Informática e Ingeniería en Sistemas.
- Identificar qué factores sociales influyeron al tomar la decisión estudiar un Bachillerato en Ingeniería Informática e Ingeniería en Sistemas.
- Determinar los motivos por los cuales se decidió estudiar un bachillerato^[L1] en el campo de la informática en la universidad donde estudia.

Justificación:

Este documento investigativo nace a raíz de la percepción que tienen muchas personas sobre la ingeniería en sistemas, pues indican que es una carrera mayoritariamente estudiada por hombres. Para **comprobar**^{[L3][PP4]} esta percepción se indagó en la Universidad Latina de Costa Rica -Sede Heredia- y la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología sobre el porcentaje de estudiantes que estudian esta carrera; sin embargo solamente se tuvo respuesta por parte de la ULACIT, donde se detalló que de 112 estudiantes activos que estudian una licenciatura en el campo informático, 88 son varones y 23 mujeres.

Reforzando esta información, surge la necesidad de analizar si existe alguna democratización de género en los estudiantes que estudian un Bachillerato en Informática y Sistemas, y verificar qué factores puede influir para que estos estudien esta carrera. Se decidió delimitar la población a los estudiantes de Sistemas de las dos mejores universidades privadas de Costa Rica, en primer lugar la ULACIT, seguida de la Latina de Costa Rica. Se escogió la sede de Heredia porque es la única que cuenta con la acreditación del SINAES en el Bachillerato en Sistemas Computacionales.

Revisión Bibliográfica

Para dar inicio con una investigación donde se abarcará la polarización de géneros, es necesario hacer una diferenciación entre los significados de las palabras Sexo y Género ya que se ha malinterpretado el uso que se le da a estos conceptos. Cuando se habla de sexo, se hace referencia a las diferencias biológicas que existen entre los hombres y las mujeres, y cuando se hace referencia al género se toma en cuenta las diferencias de estructuras sociales, culturales o psicológicas que se adaptan a esas diferencias biológicas. El género es una condición social, sin embargo el sexo es una condición física determinante que no cambia en el tiempo y espacio (Ferrero & Carvajal, 1991).

En muchas ocasiones cuando se confunden estos términos es cuando se buscan un cambio, por ejemplo en el caso de las mujeres (cuando luchan por una equidad) se piensa que lo que pretenden cambiar es su condición sexual, sin embargo, lo que se busca es un cambio en su condición de género.

En lo que respecta a la evolución, nuestro país se ha caracterizado por la creación de varias políticas públicas con el fin de promover la equidad de género, (García, 1998) con ello lo que se busca es que la mujer se diferencie del hombre por su proceso biológico, y busca dejar de lado la percepción que la sociedad, la religión y hasta el Estado tiene sobre las mujeres.

En seguida una breve referencia bibliográfica de este proceso evolutivo que se ha dado en Costa Rica:

La Constitución Política de la República (1949) establece en su artículo número 33 (reformado en 1968) que “toda persona es igual ante la ley y no podrá practicarse discriminación alguna contraria a la dignidad humana” y que “nadie será sometido a tratamientos crueles o degradantes ni a penas perpetuas, ni a la pena de confiscación”. (Artículo 40). Asimismo, en su artículo 50 detalla que “el Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país” donde incluye a la “madre, el niño y el anciano”

a una protección del aparato estatal. (Artículo 51). Es importante resaltar que en la Constitución Política de Costa Rica la palabra “hombre” fue cambiada por “persona” en los artículos 20 y 33.

Desde que nuestro país pasa a ser una república independiente, el aparato estatal ha venido incorporando ciertos criterios de equidad de género, como por ejemplo la Ley N.º 7124 donde se aprueba la Promoción a la Igualdad Social de la Mujer.

Socialización y educación:

Desde los inicios del siglo XX, Elizabeth Odio (1985) señala en un artículo publicado en la *Revista del Instituto Interamericano de los Derechos Humanos* que muchas de las diferencias psicológicas entre los sexos se derivan de las influencias sociales aplicadas al desarrollo de la persona desde su infancia hasta la edad adulta donde no intervienen la capacidad media o a las discrepancias de la actividad mental.

Dentro de nuestra cultura, sabemos que se desarrollan valores diferenciales para cada sexo, debido a dogmas, mitos, esquemas de dominación que atribuyen determinada caracterización a determinados comportamientos, pues al varón se le prepara para que asuma roles de dominación, independencia, control de sentimientos, mientras que a las niñas se les inculca características como sociabilidad y expresión de sentimientos.

Durante este proceso de socialización, quizá el hombre haya tenido más oportunidades que la mujer, pues participa en actividades deportivas, y otras que lo obligan a salir del hogar.

Este proceso es común en Latinoamérica, pues se refleja que la mujer es criada para asumir roles sociales de ama de casa, esposa y madre dentro del hogar. Es aquí donde se van a reflejar los patrones y experiencias transmitidos explícita e implícitamente durante todo este proceso.

Hace 20 años, Rakowski (1987) mencionaba que aun cuando a la mujer se le brindase una educación formal, se entendería que la profesión no sería un sustituto del rol femenino en la sociedad, sino que lo iría a complementar; que el empleo en una mujer sería secundario en su vida, y le serviría para mantener a su familia en caso de viudez o divorcio. Sin embargo, en la actualidad esta información que menciona la autora ha cambiado radicalmente, pues en estos días la profesión en la mujer deja de ser un sustituto del rol femenino en la sociedad, y pasa a ser parte primordial en nuestra cultura, pues actualmente hay mujeres a la cabeza de grandes corporaciones; mujeres emprendedoras, innovadoras, que participan activamente. Tal es el caso de nuestra actual presidenta de la República.

Con base en un documento desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el 2008, se muestra claramente que las mujeres costarricenses han reducido su promedio de hijos, pues en el año 1950 el promedio de hijos por mujer era 7, y a inicios del siglo XXI, estos números se redujeron considerablemente a 2,1 hijos por mujer en promedio, esto ha venido a darle la oportunidad a la mujer de poder desenvolverse en el ámbito educacional y profesional.

Ahora bien, en la presente investigación se determinará si existe alguna democratización de género en las personas que estudian Ingeniería en Sistemas e Ingeniería en Informática de dos universidades privadas de nuestro país, pues como se mencionó anteriormente, la mujer ha venido tomando un rol activo en la sociedad, como por ejemplo en el ámbito educacional, donde se pensaba que ciertas carreras eran solamente para varones y las mujeres quedaban prácticamente excluidas. Para ello se va a reforzar esta investigación con una breve historia de cómo se iniciaron las universidades privadas en nuestro país, el contexto en el que se encuentran estas universidades e información relevante sobre las dos universidades privadas en las que se enfoca la investigación.

UNIVERSIDADES PRIVADAS.

El surgimiento de las universidades privadas en Costa Rica se desenvuelve en un proceso de reestructuración que se experimentó a mediados de los años 70.

El camino de la universidad privada en Costa Rica ha tenido sus momentos importantes. Como por ejemplo el nacimiento de la UACA, autorizada para impartir lecciones a través de un decreto ejecutivo de 1975, publicado durante el gobierno de Daniel Oduber y logró abrir las puertas en 1976, con el objetivo de “atender a los miles de estudiantes egresados de la segunda enseñanza que se quedaban sin campo en las universidades públicas por falta de cupo, lo que truncaba así el deseo de muchos jóvenes que anhelaban estudiar. (Universidad Autónoma de Centro América).

Durante los años 80 con la creación del CONESUP (Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria), surgen varias universidades privadas, entre ellas la Universidad Interamericana de Costa Rica que fue fundada en el año 1986 (Universidad Interamericana de Costa Rica) y la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) en el año 1987 (Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología).

CONTEXTO:

La Constitución Política de Costa Rica garantiza la libertad de enseñanza y establece que todo centro docente privado va a estar bajo la inspección del Estado (Artículo 79). Asimismo, en el artículo 80 afirma que la iniciativa privada en materia educacional merecerá estímulo del Estado, en la forma que indique la ley. (Constitución Política de Costa Rica, 1949).

Su principal característica dentro del contexto institucional, es sin lugar a dudas la expansión de las universidades privadas en Costa Rica, pues según el Informe Estado Nación publicado en el 2011, el país pasó de tener 5 universidades privadas en 1980 a

50 en el año 2000. (Programa Estado de la Nación, 2011). Esa cifra se mantuvo hasta el 2010, ya que en ese año se aprobó la creación de la universidad número 51.

OFERTA ACADÉMICA:

A continuación se brinda un extracto de un Informe del Estado de la Nación donde detalla si existe un dato exacto de la cantidad de carreras que se imparten en las universidades del país.

No existe un dato oficial del número de carreras que ofrece el conjunto de universidades del país. El CONARE elabora una aproximación sobre la distribución de programas según instituciones, con base en la información que suministran las universidades públicas directamente, y las universidades privadas a través del CONESUP. (Programa Estado de la Nación, 2011)

Con base en un análisis realizado en el año 2010, por la Unidad de Rectores de las Universidades Privadas de Costa Rica (UNIRE), se estimó que la matrícula total de la educación superior universitaria fue de 188 500 estudiantes activos, de los cuales cerca del 44% asistía a universidades estatales y el 56% a las universidades privadas. (Programa Estado de la Nación, 2011)

UNIVERSIDADES DEL CAMPO DE ESTUDIO

Universidad Latina de Costa Rica (Sede Heredia).

Esta Universidad se encuentra en Heredia, frente al paseo de las Flores. Anteriormente se le llamó Universidad Interamericana, pero se fusionó con la Universidad Latina de Costa Rica.

Esta brinda a sus estudiantes varias maneras para realizar sus pagos. Por ejemplo, En caso de que el estudiante desee pagar sus cursos matriculados, la Universidad cuenta con el pago a crédito a través de un pagaré. Otra modalidad es la solicitud de un préstamo a través de CONAPE ya que financia costos directos de estudio y de sostenimiento a una tasa de interés muy baja.

Por otra parte, la Universidad posee un reglamento de becas. Según el artículo 2, apartado A, la beca es una “subvención total y/o parcial de realizar estudios en programas de Bachillerato, Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado que desarrolla esta Universidad”. El fin y propósito de la beca es “formar cuadros de liderazgo que potencien la calidad universitaria, otorgar mayor visibilidad y proyección Social a la Universidad en las áreas administrativas y docentes”. Otro punto muy importante y que básicamente viene a aclarar parte de este trabajo investigativo es que uno de los propósitos de la beca es “estimular y favorecer la inclusión de egresados de colegios de clase media y baja, así como personas con alguna discapacidad disminuida comprobada”. (Reglamento interno de Becas de la Universidad Latina de Costa Rica, Artículo 4)

Existen diferentes tipos de beca, como el de excelencia académica. Para poder optar por esta beca el estudiante debe provenir de un colegio público. La beca al deportista destacado se brinda a estudiantes que han sido reconocidos en algún deporte federado de primera división o ser seleccionado nacional. Entre otras becas existe la del personaje destacado, al estudiante destacado, al estudiante asistente y la beca inclusiva.

Otro de los beneficios con los que cuenta la Universidad es un descuento a universitarios que procedan de colegios técnicos, este descuento es de un 27% y aplica para ciertas materias. Si el alumno proviene de un colegio privado, se le brinda una beca de un 15%.

Esta sede cuenta con varias ingenierías, entre ellas la Ingeniería en Sistemas Computacionales, que es básicamente el área de nuestro estudio. Esta carrera fue

creada en 1996. Según detalla dicha universidad, a través de su página *web*, la carrera de Ingeniería de Sistemas tiene como propósito la “formación de profesionales en computación e informática para el desarrollo y adaptación de tecnología de información en la industria y los servicios, tanto en el sector público como privado, nacional e internacional”. El perfil profesional de un egresado de esta universidad tiene como objetivo:

brindar apoyo a las organizaciones en la aplicación eficiente de la Tecnologías de Información (*hardware, software*, comunicaciones y tecnologías de datos) para diseñar, desarrollar y evolucionar sistemas de información que permitan a estas organizaciones alcanzar objetivos estratégicos y obtener ventajas competitivas haciendo uso de mejores prácticas que garanticen la calidad.

El Bachillerato en Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Latina de Costa Rica ha sido aprobado por el CONESUP e imparte 45 cursos que son divididos en bloques de 4 o 5 materias cada uno. Un estudiante que lleva el bloque completo por cuatrimestre en esta universidad, obtendrá su título de bachiller universitario en 3 años. Aparte a los cursos, el estudiante debe realizar un Trabajo Comunal Universitario, en relación al área de estudio.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT).

ULACIT ha sido la universidad privada mejor calificada en Centroamérica en el QS World University Rankings de 2011-2012 y nuevamente en 2012-2013. Clasificada como la universidad privada número uno en Costa Rica, QS World University Rankings 2012-2013 también nombró a ULACIT en primer lugar nacional en el criterio de reputación con los empleadores. Para el 2012 también fue posicionada como la única universidad de Costa Rica incluida en el ranking.

La ULACIT admite a estudiantes calificados, sin distinciones de edad, sexo, etnia, discapacidad o nacionalidad. Esta institución educativa busca construir un cuerpo estudiantil con un potencial académico prometedor, culturalmente diverso y

sobresaliente, por lo que recibe a los alumnos que demuestren excelente rendimiento, así como talentos artísticos, deportivos, lingüísticos, musicales y otros, en línea con los fines y objetivos institucionales. Asimismo, busca reclutar estudiantes que hayan demostrado liderazgo y responsabilidad cívica. Con el objetivo de apoyar este fin, actualmente cuenta con programas de becas con beneficios en el pago de la colegiatura. Ellos ofrecen el siguiente tipo de becas: beca al mérito, por liderazgo estudiantil, por asistencia socioeconómica, y becas totales como la beca Humberto Pacheco Coto^[L5].

En cuanto a beneficios que brinda esta universidad, la ULACIT brinda varias ventajas a sus estudiantes, como descuentos en convenios empresariales entre un 10 y un 20%.

Uno de los descuentos más importantes que posee la universidad es el del horario Early Bird, que es un descuento que aplica sobre el costo de las materias, si la persona matricula en horarios diurnos al menos tres materias. Este subsidio es de un 40%, según detalla la página de dicha universidad.

Al igual que la otra universidad en estudio, para estudiar en la ULACIT se puede optar por el financiamiento a través de CONAPE. Asimismo, brinda la modalidad de letra de cambio que es un financiamiento institucional y convenios con entidades financieras.

Existe la posibilidad de optar por un subsidio parcial al hacer un prepago de la carrera completa, la ventaja de esta es que congela los costos y los incrementos por la inflación anuales. Se puede cancelar de contado o gestionar por medio de ULACIT, un préstamo educativo a través de una entidad financiera.

En lo que respecta a la carrera de Ingeniería en Informática, el objetivo que ellos buscan en sus graduados es “formar profesionales especializados en analizar, diseñar, implementar, mantener o explotar programas informáticos (*software*), tomando en cuenta todas las entidades (*hardware*, *software*, servicios y usuarios) que integran una solución de tecnología de informática, para apoyar los procesos de las organizaciones” (Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología).

Seguidamente se indica el dato de donde se obtuvo el ranking de las dos mejores universidades privadas del país:

QS Latin American University Rankings del 2013

“Publicado anualmente desde 2011, el QS University Rankings: Latin America destaca las universidades con mejores resultados en los países latinoamericanos. El QS University Rankings - América Latina emplean una metodología donde se ve reflejada las diferentes prioridades de la región latinoamericana.

Esto se basa en la información obtenida de la región, la evaluación de los expertos de los factores importantes de la región y la disponibilidad de los datos” (QS Intelligence Unit). |

[L6]

Métodos

Esta investigación por los propósitos y la forma en que fue desarrollada, se consideró de carácter cuantitativo, ya que se empleó la encuesta como método de recolección de la información y como fuente primaria de la investigación. La encuesta se aplicó a 111 estudiantes de cursan un Bachillerato universitario en Ingeniería en Sistemas de la Universidad Latina de Costa Rica, e Ingeniería en Informática de la ULACIT. Se trató de buscar un balance donde se encuestó prácticamente la misma cantidad de estudiantes en cada una de las universidades. Aproximadamente fueron 50 estudiantes de cada universidad.

La principal característica que debía de cumplir la persona encuestada era ser estudiante activo del Bachillerato universitario de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Latina de Costa Rica, sede Heredia o estudiante del Bachillerato universitario de Ingeniería en Informática de la ULACIT.

La encuesta está compuesta por 27 preguntas en total, de las cuales 19 de ellas son preguntas cerradas con el fin de delimitar los conocimientos que tienen los estudiantes sobre el tema. Además, hay 8 preguntas mixtas en donde los encuestados tenían la opción de selección múltiple, asimismo tenían la oportunidad de realizar comentarios y observaciones adicionales, con el fin de incorporar a la investigación aspectos relevantes y analizar los diferentes métodos utilizados para su respectivo análisis. El tiempo calculado de respuesta de toda la encuesta es de 9 a 14 minutos, y en cuanto a los temas, se entrelazaban a lo largo de la misma para mayor dinámica de los participantes

La encuesta se dividió en tres secciones para su mayor entendimiento, la primera sección corresponde a generalidades y conocimiento del tema, la segunda abarca temas composición económica para poder determinar el grado de estabilidad educativa y económica que posee el estudiante; y la última abarca el tema de referencias y opiniones estudiantiles.

Así mismo se realizó un pretesteo cognitivo a 10 personas con el fin de analizar que tanto se conoce del tema y para poder reducir el sesgo que pueden generar la mala interpretación de las preguntas. Los participantes del pretesteo cognitivo fueron estudiantes de la ULACIT, ninguno de ellos es experto en el tema; y a su vez se consultó a un experto en la materia para que realizara un aporte en la realización de las preguntas y evitar caer en redundancias.

De la muestra de 300 estudiantes aproximadamente solo 111 contestaron la encuesta, la cual fue aplicada por medio de la herramienta “KwikSurveys” por Internet, lo que representa una ventaja a la hora de aplicación. Esta herramienta permitió la realización de encuestas a través de *links* que luego fueron enviados por correo electrónico a los estudiantes de las distintas universidades en estudio para su realización, la desventaja de la herramienta fue el alto nivel de omisión por parte de los estudiantes. A su vez los resultados serán presentados por medio de gráficos para facilitar su análisis.

Resultados

Al haber realizado un análisis de cuántos estudiantes realizan sus estudios de Informática en la ULACIT y la Universidad Latina de Costa Rica, sede Heredia, solamente se recibió respuesta por parte del decano de la ULACIT. El director de carrera de la Latina no brindó detalles al respecto.

El decano de Informática de la ULACIT detalló que de 112 estudiantes activos en el grado de licenciatura en general, 88 de ellos son varones, y 23 son mujeres.

Con base en la encuesta efectuada a los estudiantes de ambas universidades, un total de 111 personas respondieron esta encuesta, dando así un total de 81 varones y 30 mujeres (Ver gráfico # 1). Estos números son muy parecidos a los números que obtuvimos al efectuar la consulta al decano de la carrera de Ingeniería en Informática por parte de la ULACIT.

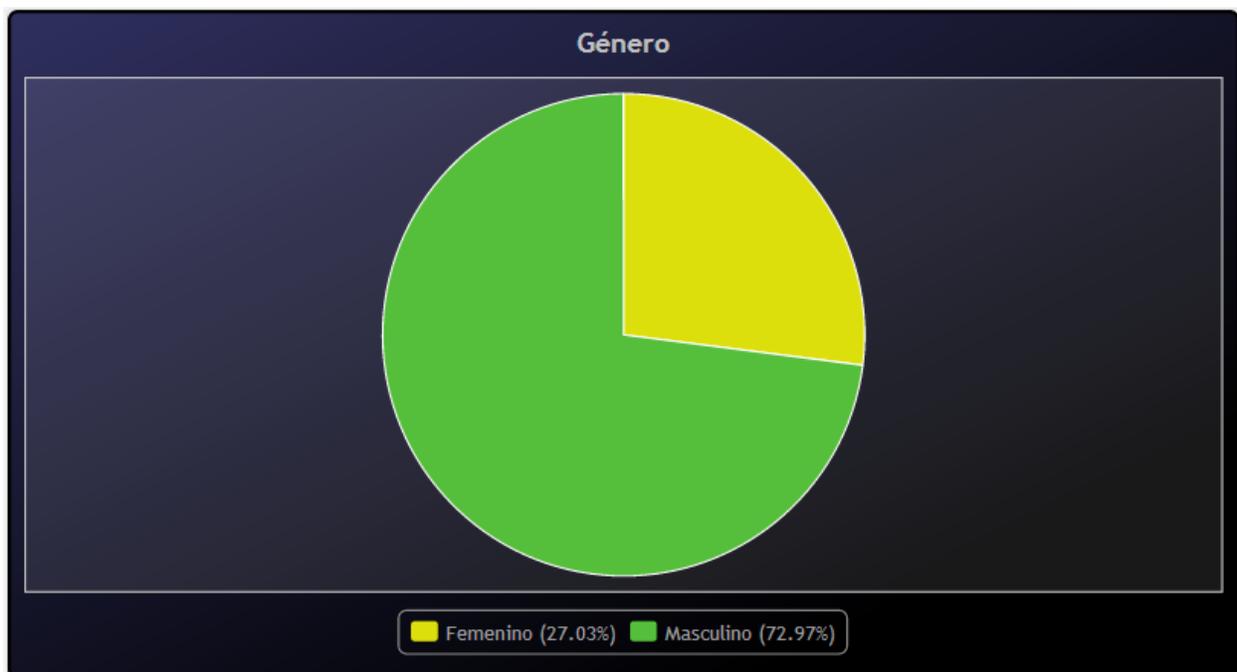


Gráfico 1: Porcentaje del género masculino y femenino

En la Universidad Latina de Costa Rica, de los 52 encuestados, 11 de ellos fueron mujeres y 41 varones. En la ULACIT, se nota una gran diferencia pues 41 varones respondieron la encuesta y 18 fueron mujeres.

Al dar inicio con el análisis, es importante recalcar que al parecer, con base en los números de acuerdo a la composición de género en la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas, sí existe una diferenciación entre la cantidad de hombres que estudian actualmente esta carrera, y la cantidad de mujeres que deciden optar por un bachillerato en esta rama de la tecnología.

Es importante caracterizar al estudiante de ambas universidades, donde la edad promedio de las personas que cursan un bachillerato universitario se encuentra entre los 20 y 25 años de edad, pues del total de encuestados, 45% se encuentra entre este rango de edad (Ver gráfico #2). Es un hecho con base en esta investigación que de cada 100 hombres que estudian esta carrera universitaria, solamente 37 mujeres se encuentran estudiando esta ingeniería, donde se vuelve a comprobar que esta carrera es aún preferida en su mayoría por varones.



Gráfico 2: Rango de edad de los encuestados

Siguiendo con la caracterización de la muestra, el estado civil de la mayoría, es soltero 85.6%, un 10,8% ya mantienen una relación de tipo matrimonial o en unión libre y el restante se encuentran divorciados. Se podría decir por lo tanto que son pocos los estudiantes que tienen algún tipo de obligación familiar como la manutención de un hogar, esto se podría representar como un factor social que va a representar a los estudiantes de ambas universidades. Siguiendo en la misma línea, se pudo detallar que solamente 11 estudiantes viven solos, representando así un 9.9% de los encuestados, y los otros 100 estudiantes viven acompañados.

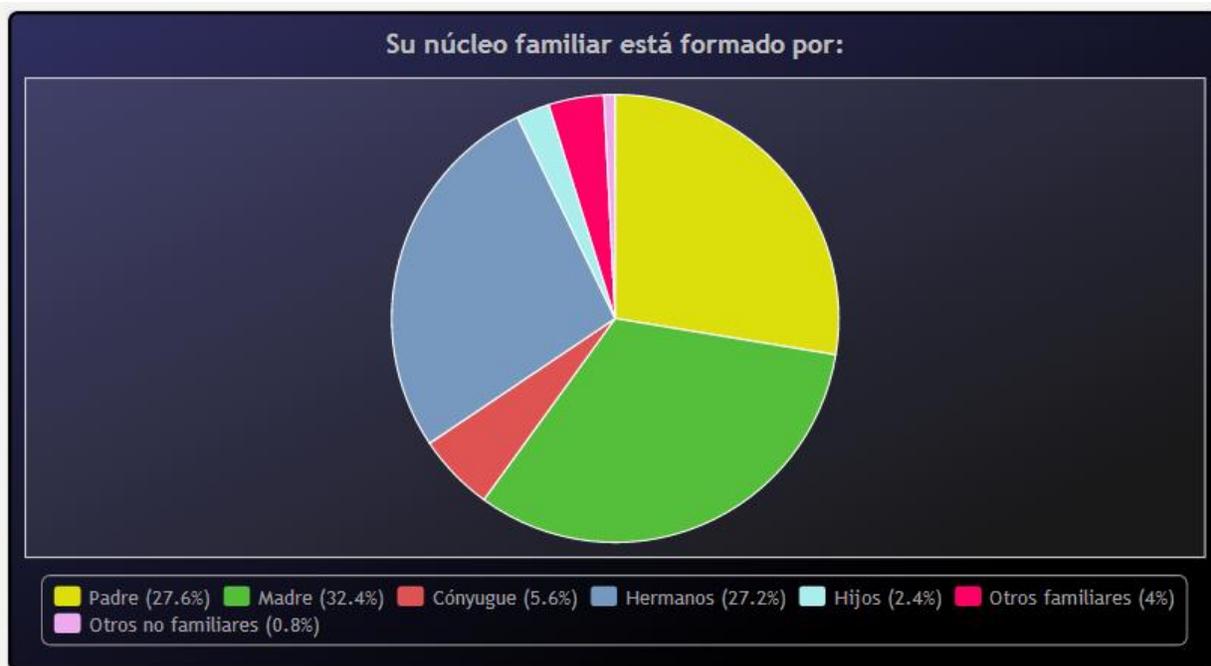


Gráfico 3 Conformación del grupo familiar de los estudiantes

Con base en el gráfico anterior, se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes aún viven con su padre, madre y hermanos. No obstante, existen más estudiantes viviendo con sus madres que con sus padres. Esto podría ser un factor social importante. Por lo tanto, se sigue caracterizando al estudiante de ambas universidades como un alumno que está formado bajo el núcleo familiar donde al menos viven con alguno de los padres.

En cuanto al nivel educativo de los padres, en cuanto a la escolaridad de los padres, la mayoría posee un título universitario, la misma tendencia se da en el caso de las madres de los estudiantes, muchas de ellas poseen la universitaria completa. Esta información es de vital importancia, ya que la mayoría de los casos donde los padres y madres poseen un estudio universitario, se da una tendencia a que los hijos también sigan los pasos de sus padres. Un buen punto de investigación para este factor social, sería aplicar esta encuesta a personas que no se encuentren en la universidad estudiando y su rango de edades se encuentre entre los 20 y 25 años, con el fin de verificar si sus padres cuentan con algún estudio universitario. A continuación se muestra el gráfico de la escolaridad de los padres de los estudiantes de Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Informática, de las universidades en estudio.



Gráfico 4 Nivel educativo de los padres

A continuación se muestra el gráfico de la escolaridad de las madres de los estudiantes de Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Informática, de las universidades en estudio.



Gráfico 5 Nivel educativo de la madre

En cuanto a las fuentes de empleo, los estudiantes de ambas universidades trabajan mientras realizan sus estudios universitarios, no obstante existen una gran diferenciación entre los estudiantes de ambas universidades, pues la mayoría de los estudiantes de la ULACIT ya se encuentran incorporados al mercado laboral, caso contrario sucede con los estudiantes de la LATINA, que aún se dedican a realizar sus estudios universitarios solamente.

En cuanto a la composición del género, existen más mujeres estudiando en la ULACIT, y menos mujeres estudiando en la ULATINA. La diferenciación por parte de ambos géneros en cuanto a la incorporación al mercado laboral se refiere, es muy parecida, pues existe un 60% de mujeres que ya se encuentran incorporadas al mercado laboral, y de la misma manera, se da un porcentaje muy similar en el género masculino.

Es muy importante hacer mención de la manera en que los estudiantes de ambas universidades financian sus estudios universitarios, pues hay un alto porcentaje de mujeres que financian sus estudios con ayuda de un familiar. (Ver gráfico # 6). En el género masculino, sí se puede notar una diferenciación, pues ya muchos se encuentran incorporados al mercado laboral. (Ver gráfico # 7).

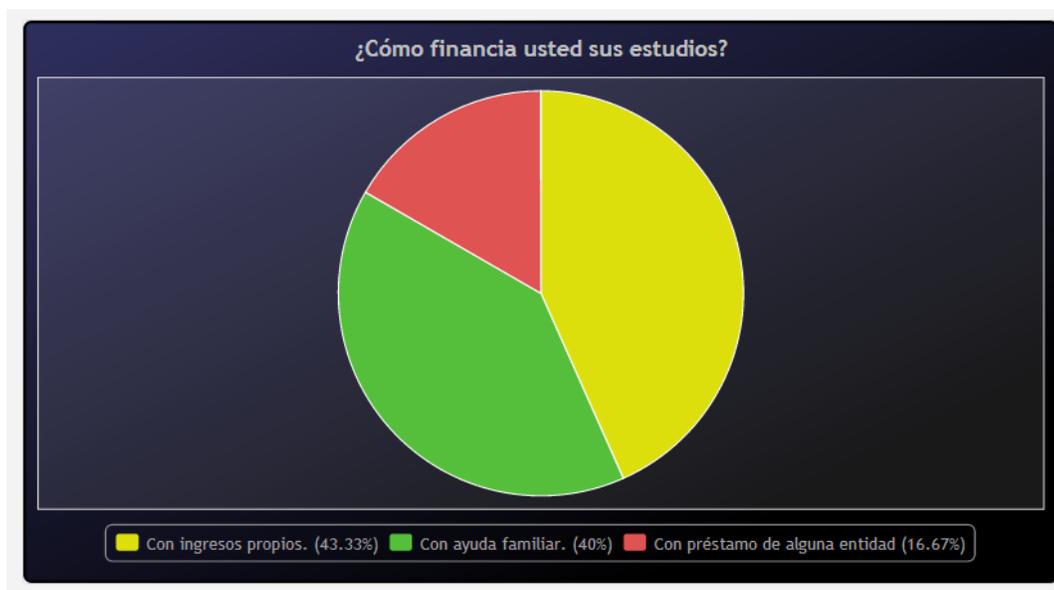


Gráfico 6 Financiamiento de estudios por parte de las mujeres

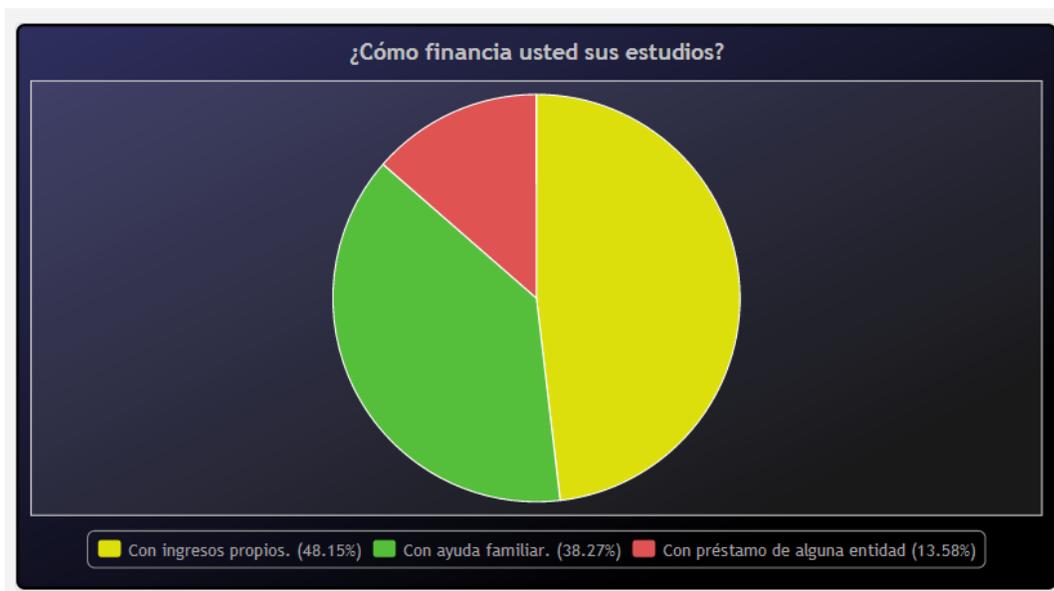


Gráfico 7 Forma de financiar los estudios por parte de los varones

En cuanto a ingresos económicos se refiere, los estudiantes de ambas universidades tienen un ingreso promedio entre 500.000 y 750.000 colones, y la mayoría de los alumnos laboran para el sector privado, donde se viene a reforzar los gráficos 6 y 7, que indican que la mayoría de los estudiantes (entre un 43 y 50% aproximadamente) pagan sus estudios con ingresos propios. Existe un 46.8% de los estudiantes de ambas universidades que poseen algún tipo de descuento para el pago de la colegiatura, mayoritariamente este descuento son los convenios empresariales que poseen dichas universidades con las empresas donde laboran los estudiantes. Otros estudiantes en su mayoría poseen el descuento al ser egresados de un colegio público.

En cuanto a becas que brindan las universidades, del 26% de estudiantes que poseen una beca, 8 estudiantes hacen uso de la beca al estudiante destacado, y 5 personas la beca de la asistencia socioeconómica, esto nos puede decir, que hay un porcentaje considerable de personas que hacen uso de algún tipo de becas que brinda la universidad. A continuación se muestra un gráfico con las personas que poseen algún tipo de beca.

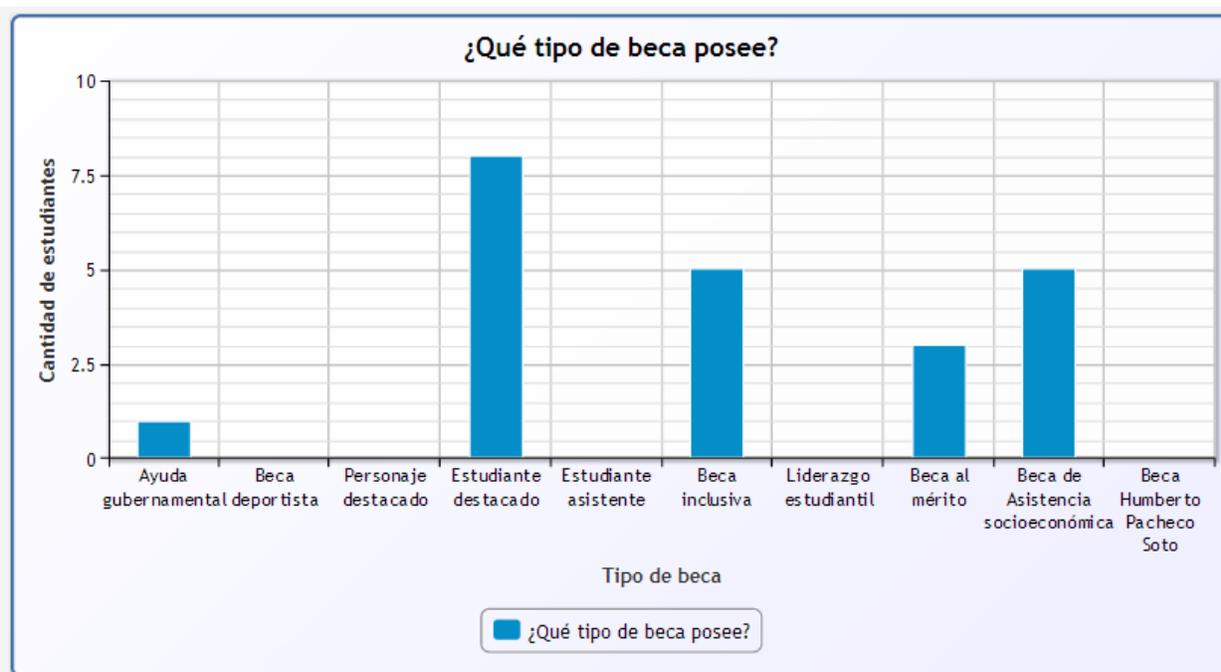


Gráfico 8 Tipos de becas que poseen los estudiantes de las Universidades

En cuanto a los motivos por los cuales la mayoría de los estudiantes decidió cursar el Bachillerato en Ingeniería en Sistemas o Ingeniería en Informática, fue por el hecho de que ambas carreras se encuentran acreditadas por el SINAES, de la misma manera muchas de esas personas seleccionaron que la calidad de la enseñanza juega un papel muy importante a la hora de elegir una universidad privada. No se puede dejar por fuera que un gran porcentaje de estudiantes eligió estudiar en dicha universidad el Bachillerato en Sistemas o Informática, por la cercanía de la universidad al lugar donde vive, por el nombre de la universidad y con el propósito de obtener un título universitario en el menor tiempo posible.

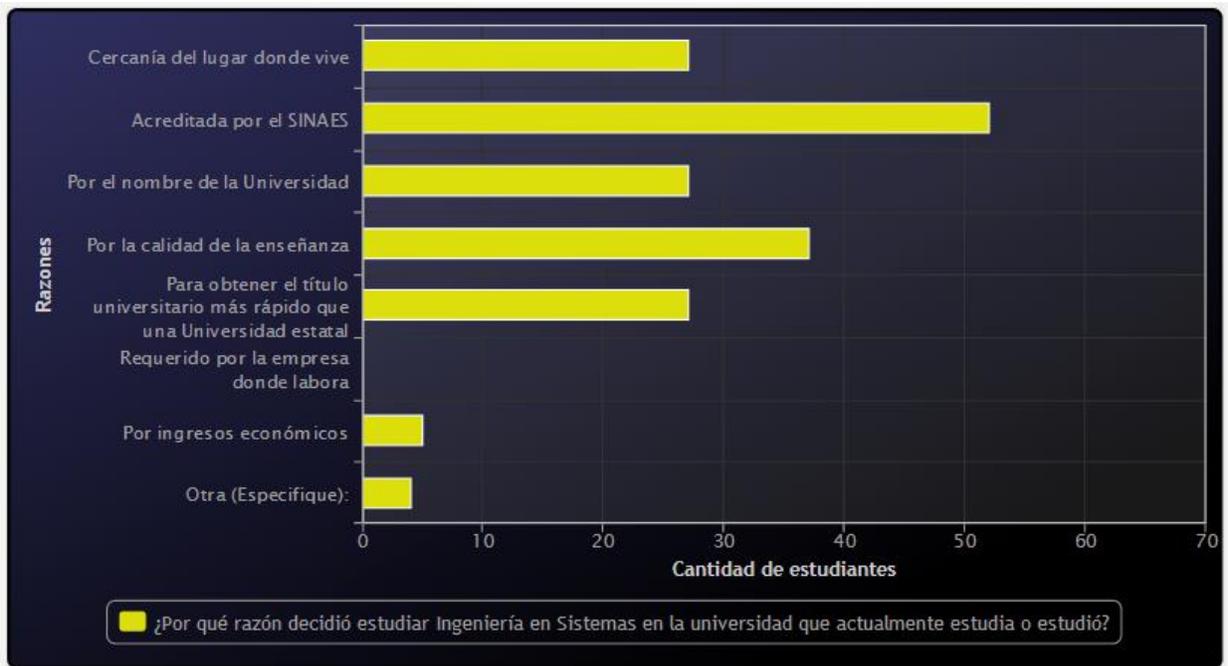


Gráfico 9 Razón por la cual decidió estudiar Sistemas o Informática

Cuando se les preguntó a los estudiantes el por qué decidieron estudiar Ingeniería en Sistemas, muchos indicaron que por el gran mercado laboral con el que se cuenta en la actualidad en nuestro país, otros porque les apasiona y les llama la atención la tecnología, por ejemplo una de las respuestas de uno de los encuestados fue la siguiente: *“Porque siempre me ha gustado conocer acerca de los sistemas que permiten la comunicación digital. Además de saber cómo armar y desarmar un sistema, conocer cómo programar y hacer aplicaciones”*.

Además se le consultó a los estudiantes que cuál título universitario desearían obtener y un 41.5% de los encuestados indicó que desearían optar por una maestría. Por lo tanto se puede deducir, en la mayoría de estudiantes, todavía existen deseos para continuar con algún estudio superior. Sí existe una diferenciación entre la cantidad de varones y la cantidad de mujeres que desean optar por un doctorado en el campo de las tecnologías, pues 24.14% de las mujeres desean optar por este tipo de grado académico, sin embargo, solamente un 19% de los varones desea optar por un título de doctorado. (Ver gráficos 10 y 11). Este tipo de información también podrá dar pie a una posible investigación futura.

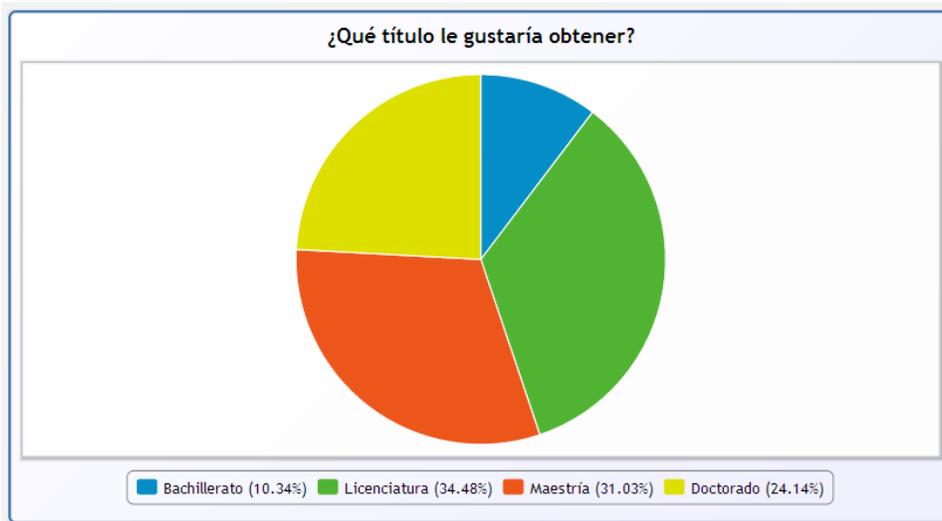


Gráfico 10 Título Universitario por el cuál desean optar las mujeres

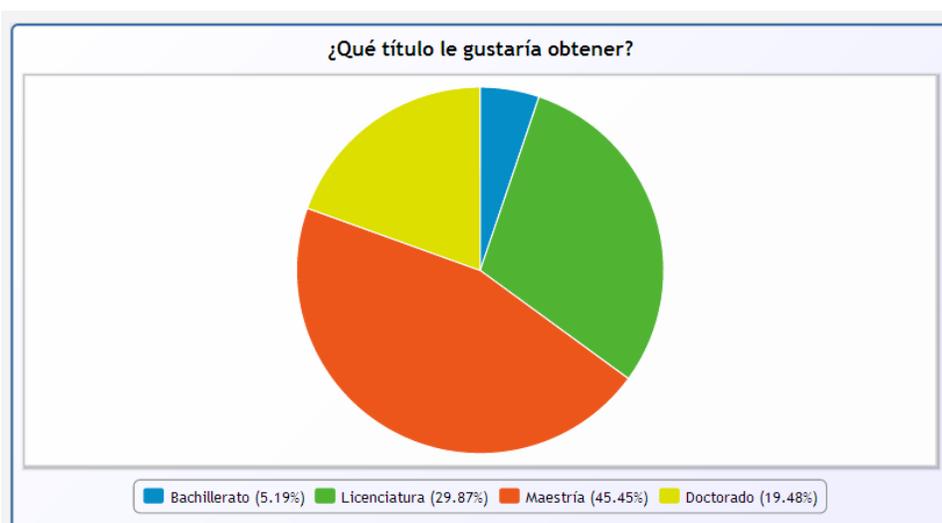


Gráfico 11 Título Universitario por el cual desean optar los varones

Conclusiones

En relación con el objetivo principal, y en respuesta a la pregunta de investigación se demostró que en pleno siglo XXI, no existe aún una democratización en la composición de género en el área de Ingeniería en Sistemas, pues como se mencionó durante la investigación del proyecto, son aproximadamente 37 mujeres las que estudian un bachillerato en este campo por cada 100 varones.

A pesar que nuestro país ha tenido avances en el plano de igualdad de género, parece ser que a la mujer aún le falta una mayor participación activa en la sociedad, y en el ámbito ingenieril. Nuestro Gobierno ha hecho grandes avances para que se dé esa igualdad de género, quizá si esta investigación se realiza nuevamente dentro de unos 10 años, ya exista una democratización en la composición de género en la Ingeniería en Sistemas o Informática.

Esta composición que se debe dar, debe iniciarse desde el hogar, donde por ejemplo, al varón se le pueden asignar labores que anteriormente solamente eran para mujeres – según nuestros padres o abuelos–, este cambio cultural debe darse paulatinamente y asimismo se debe ir incluyendo más a la mujer a labores que se pensaban eran solamente para los varones; quizá por el machismo que existía y aún existe en muchos hogares no se le ha brindado a la mujer el espacio para que esta pueda irse incorporando día con día a temas que se creen son solamente para varones. ¿Por qué en lugar de tener solamente a un varón en la imagen publicitaria, no incluyen a una mujer también? Las universidades deben tomar en cuenta estas consideraciones, pues indirectamente dan un estereotipo a los estudiantes, que les dice indirectamente que computadoras está relacionado a los varones. El papel de las universidades y las empresas tienen gran peso, y es aquí donde se les recomienda crear campañas publicitarias para incitar a las mujeres a optar por estudios en campos tecnológicos.

Hay muchas empresas internacionales que en sus pautas publicitarias, ya sea por televisión, periódicos o redes sociales, muestran un varón y a una mujer dentro de un

centro de datos. Esta publicidad, indirectamente está creando en las personas un cambio en la mentalidad, y este es el cambio cultural del que se reiteró en varias ocasiones durante el análisis bibliográfico.

Las universidades tienen un rol muy importante en relación con la democratización en la composición de género, por ejemplo, cuando se fue a realizar la encuesta a la Universidad Latina de Costa Rica, sede Heredia, se pudo comprobar que en la publicidad que ellos manejan en el área de Sistemas Computacionales, tienen un varón con una computadora portátil conectada a un servidor. Como mencionamos anteriormente, este tipo de publicidad debería cambiar, al incluir al menos una mujer.

Un factor económico importante sin hacer la distinción de género es que los estudiantes que asisten a estas universidades y que no poseen un empleo tienen algún tipo de beca o en la mayoría de los casos el aporte económico para el pago de la colegiatura es aportado por algún familiar.

Por otra parte, se concluye que la decisión de los estudiantes para optar por una carrera en Ingeniería en Sistemas o Informática en las universidades en estudio se ve influenciada por la calidad de la enseñanza y además la certificación del SINAES que poseen ambas carreras de la Universidad Latina de Costa Rica, sede Heredia y la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología respectivamente. De la misma manera la relación con la rapidez, al obtener un título en el menos tiempo posible en comparación con las universidades públicas va a influenciar a que los estudiantes elijan este tipo de universidades para incorporarse al mercado laboral lo más pronto posible.

El prestigio que tienen las universidades privadas en estudio ha sido un factor social clave para que los estudiantes las eligieran como su casa de estudio. Muchos estudiantes mencionaron en la pregunta abierta que el prestigio y el nombre que tiene la universidad que escogieron para estudiar su grado universitario ha sido un factor determinante para escoger dicha universidad.

Bibliografía

- Comisión Nacional de Préstamos para Educación. (s.f.). <http://www.conape.go.cr/>. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de CONAPE: http://www.conape.go.cr/main.php?action=&artid=551&catid=188&template=art_1ist.tpl
- Constitución Política de Costa Rica. (1949). *Constitución Política de Costa Rica*. San José.
- Diario Oficial La Gaceta Costa Rica. (21 de 12 de 1981). www.hacienda.go.cr. Obtenido de Hacienda: <http://costa-rica.justia.com/nacionales/leyes/ley-6693/gdoc/>
- Feher, L. E. (1964). *La discriminación social y Jurídica*. D.F. México: Editorial Cultura.
- Ferrero, C., & Carvajal, Z. (1991). *Con Compromiso de Género*. Heredia: Editorial Universidad Nacional.
- García, A. I. (1998). *Conquista, compromiso y cambios de políticas públicas para la equidad de género en la era Post Beijing*. San José, Costa Rica: Funcación GESO.
- INEC. (2008). *Costa Rica: Estimaciones y Proyecciones 1950 - 2100*. San José de Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Ministerio de Educación Pública. (s.f.). www.mep.go.cr. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de MEP: www.mep.go.cr/CONESUP/index.asp
- Odio Benito, E. (1985). *El Principio de No Discriminación: El caso de los Derechos de la Mujer*. San José, Costa Rica: Revista del Instituto Latinoamericano de los Derechos Humanos.
- Programa Estado de la Nación. (2011). *Programa Estado de la Nación*. San José: Tercer Informe Estado de la Educación. Recuperado el 08 de 06 de 2013, de Estado de la Nación: <http://www.estadonacion.or.cr/biblioteca-virtual/costa-rica/educacion/informe-actual/informe-por-capitulo/994>
- QS Intelligence Unit. (s.f.). *QS University Rankings*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de QS University Rankings: <http://www.iu.qs.com/university-rankings/qs-urlat/>
- Rakowski, C. (1987). *Desventaja multiplicada. La mujer del sector informal*. San José de Costa Rica: Nueva Sociedad.
- Reglamento interno de Becas de la Universidad Latina de Costa Rica, Artículo 4. (s.f.). *Reglamento interno de Becas de la Universidad Latina de Costa Rica*. Obtenido

de Reglamento interno de Becas de la Universidad Latina de Costa Rica:
http://www.uinteramericana.edu/portal_data/uicr/reglamento_becas.pdf

Sistema Nacional de Acreditación Superior. (s.f.). *SINAES*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de SINAES:
http://www.sinaes.ac.cr/acerca_sinaes/desarrollo_educacion_superior_cr.htm

Universidad Autónoma de Centro América. (s.f.). *www.uaca.ac.cr/*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de UACA: www.uaca.ac.cr/historia

Universidad de Rectores de Universidades Privadas de Costa Rica. (s.f.). *UNIRE*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de UNIRE: <http://www.unire.or.cr/acerca-de-nosotros/>

Universidad Interamericana de Costa Rica. (s.f.). *Universidad Interamericana de Costa Rica*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de Universidad Interamericana de Costa Rica: http://www.redcrai.net/uicr_historia.html

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. (s.f.). *ULACIT Acerca de*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de <http://www.ulacit.ac.cr/acercade/>

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. (s.f.). *ULACIT*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de ULACIT: <http://www.ulacit.ac.cr/acercade/>

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. (s.f.). *ULACIT Becas*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de <http://www.ulacit.ac.cr/admision/becas.php>

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. (s.f.). *ULACIT Carreras*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de http://www.ulacit.ac.cr/carreras/seccion/descripcion.php?career=7&grade_id=2&id=47