

Factores que determinan la poca población de mujeres en la Ingeniería Informática

Jonathan Soto Jiménez

ULACIT, San José, Costa Rica

jonathansotojimenez@gmail.com

La tecnología está en auge y Costa Rica no escapa de esta realidad, por lo que la Ingeniería Informática es una de las carreras que más demanda tiene en el país. Sin embargo, en la actualidad existe una marcada diferencia entre la población de mujeres que se está desarrollando en esta área en comparación con la población de hombres, pues solo un 18% del total de matriculados en carreras de Ingeniería Informática y Computación son mujeres contra un 78% de población masculina (El Financiero, 2013). Este reducido porcentaje de población femenina que estudia la carrera de Ingeniería Informática es la base para llevar a cabo esta investigación, que busca identificar cuáles son los factores que pueden estar influyendo en la decisión de esta población para no optar por la carrera de Ingeniería Informática. Para ello se realizó una encuesta en una empresa de análisis de datos en el Departamento de Informática para determinar cuál es la percepción que tienen los egresados de esta carrera acerca del tema y establecer cuáles son para ellos los factores significativos. Los resultados obtenidos muestran que para la población encuestada sí existe una diferencia clara entre la cantidad de hombres y mujeres en su estancia universitaria y que principalmente está determinada por los estereotipos y por habilidades distintas que existen entre los hombres y las mujeres.

Palabras claves: ingeniería, mujeres, demanda, estereotipos, habilidad

Revisión de literatura

Solo un 20% de 2.7 millones de personas del sector europeo de las áreas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) son mujeres, esto no ayuda a motivar a los jóvenes a estudiar informática ((Expansión, 2013), Costa Rica presenta un porcentaje más bajo, ya que según (El Financiero, 2013) un 78% en la carrera de Ingeniería Informática y Computación son hombres y un 18% son mujeres, además solo un 9.6% de los puestos de dirección de empresas afiliadas a la Cámara de Tecnologías (CAMTIC) está ocupada por mujeres.

Por lo general, las mujeres ingenieras suelen progresar en la empresa de manera más rápida que los hombres; sin embargo, por razones sociales y, especialmente, familiares, este progreso se estanca mientras que los hombres siguen en un ascenso continuo en su trayectoria profesional (Pérez-Sedeño, Alcalá, González, de-Villota-Concha, & Santasmases, 2006).

Actualmente, según estadísticas de empleo, sólo dos de cada diez personas que encuentran trabajo son mujeres. Este panorama sería diferente si aumentase el porcentaje de mujeres que estudian ingeniería, ya que son estas las profesiones (universitarias) de mayor demanda en el mercado de trabajo (Pérez-Sedeño, Alcalá, González, de-Villota-Concha, & Santasmases, 2006)

Desde la UNED, en los últimos años, se aprecia una importante diversificación en las preferencias de las mujeres al escoger carrera universitaria, incrementándose el número de matrículas femeninas en carreras a las que antes solo accedían varones, aumenta el porcentaje de mujeres en casi todas las facultades, rompiendo con la orientación tradicional de rígidas divisiones en ramas “masculinas” y ramas “femeninas” (Blazquez-Graf & Flores, 2005).

Lo femenino y lo masculino no son solo ámbitos definidos y diferenciados por una serie de características clásicamente admitidas. A lo femenino suelen asociarse: emotividad, subjetividad, cuidado, sumisión, irracionalidad e intuición; y a lo

masculino: racionalidad, objetividad, agresividad, creatividad y exteriorización. (Pérez-Sedeño, 2001).

En Costa Rica se está desarrollando un proyecto llamado “TIC-as” impulsado por la cooperativa Sula Batsu y apoyado por ONU Mujeres que pretende que las mujeres de las zonas rurales del país pierdan el temor a la tecnología y desde temprana edad vean ese campo como una opción de carrera y trabajo (El Financiero, 2013).

Hace aproximadamente medio siglo la ingeniería era una cuestión casi exclusivamente masculina. En la matrícula de todas las escuelas de ingeniería del mundo, las mujeres constituían una fracción que variaba de pequeña a casi nula. Hoy siguen siendo una minoría en el gremio, pero ya casi son la mitad de la matrícula escolar de ingeniería en los países desarrollados y se aproximan rápidamente a esa proporción en todos los demás. El sentido de esta evolución no puede ser sino positivo. En las escuelas ya es evidente la competencia de las mujeres por los altos niveles de calidad académica (Reséndiz-Nuñez, 2008).

Objetivos

Ante el problema de género en la Ingeniería Informática, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los factores que influyen que la población de mujeres en la Ingeniería Informática como carrera profesional sea tan baja, según las y los colaboradores de una compañía de análisis de datos?, para abarcar esta pregunta se plantean los siguientes objetivos.

Objetivo general

Explicar los factores que explican el porqué la población de mujeres en la Ingeniería Informática es tan baja, de acuerdo con la investigación cuantitativa, aplicada por medio de encuestas a la muestra seleccionada.

Objetivos específicos

1. Construir una metodología cuantitativa que identifique los factores influyentes en la selección de la Ingeniería Informática.
2. Diseñar una encuesta, que muestre los factores que determinan el porqué las mujeres no escogen la Ingeniería Informática.
3. Encontrar por medio de la encuesta si el campo de la ingeniería Informática tiene limitantes que afecten la escogencia por parte de las mujeres

Metodología

Selección de metodología: La metodología seleccionada es exploratoria de tipo cuantitativa, debido a que de acuerdo con Kerlinger (1983) este tipo de estudio (exploratorio) busca los hechos para predecir las relaciones entre variables. El caso seleccionado se desarrollará en una compañía de análisis de datos en el área de desarrollo, donde laboran aproximadamente 90 desarrolladores, la encuesta puede ser llenada más rápidamente y los resultados van a estar aplicados directamente a personas que laboran en informática diariamente.

Selección de la muestra: Según Nogales (2004) el muestreo por conveniencia consiste en seleccionar las unidades de muestreo de forma conveniente permitiendo que la muestra sea totalmente voluntaria. Con base en la anterior definición el muestreo se realizará en una empresa transnacional aplicada a 90 informáticos.

Instrumento de recolección de datos: El instrumento de recolección de datos a utilizar es de tipo cuestionario, ya que según Diaz (2001) los cuestionarios buscan información sistemática preguntando a los investigados sobre los datos que se

desean obtener para posteriormente reunir toda la información y analizar los resultados.

Análisis de resultados

La encuesta fue enviada a 90 colaboradores de una empresa de análisis de datos en el área de Informática, donde se recibieron 51 respuestas, de estas 41 fueron realizadas por hombres y solo 10 encuestas fueron realizadas por mujeres, de las cuales un 14.27% tiene un rango de edad entre los 22 y 26 años, un 13.26 % se encuentra entre los 27 y 31 años, mientras que un 24.47% tiene más de 31 años. De todos los colaboradores solo un 2.4% tiene el grado académico de diplomado, un 12.23% son licenciados, un 8.16% tienen el grado de maestría y, finalmente, un 29.57% son bachilleres universitarios.

Se le consultó a los encuestados que expresaran su opinión acerca de cómo percibieron la relación de cantidad de hombres con respecto a la cantidad de mujeres que se encontraban estudiando Ingeniería Informática cuando estaban en la Universidad, como se muestra en la figura 1. Unl 96% de la muestra opina que existe una mayor cantidad de hombres, mientras que solo un 2% indica que es igualitaria y el restante 2% indica que la mayor población es de mujeres.

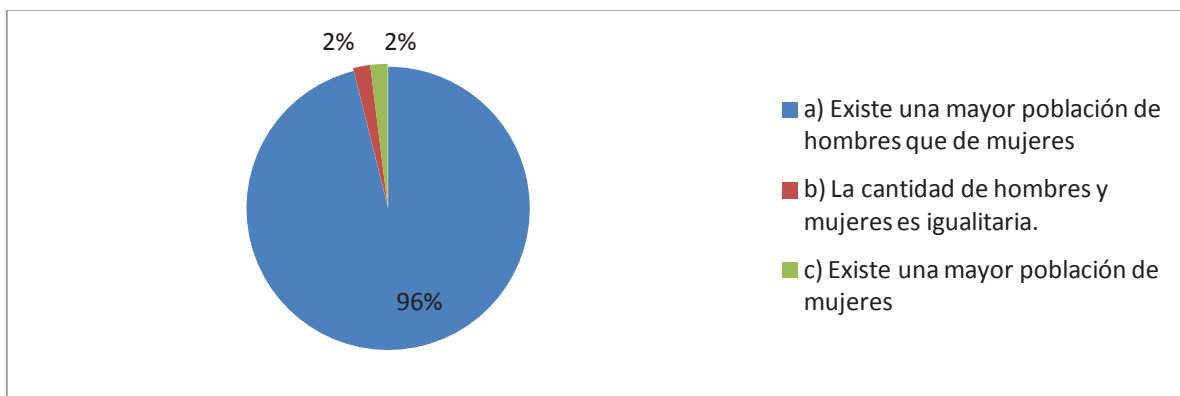


Figura 1. Relación entre hombres y mujeres en la estancia universitaria.

Fuente: El autor.

Se le presentaron a los encuestados 5 factores que se consideran que podrían influir en la decisión de un estudiante para no optar por la carrera de Ingeniería Informática, se les solicitó que mostraran su posición (si se encontraban completamente de acuerdo o en desacuerdo) con respecto a la influencia que podían tener estos factores en la decisión. Los factores mostrados fueron los siguientes:

(1) La percepción de que esta carrera es solo de hombres. (2) La desigualdad que existe en la sociedad. (3) Las pocas oportunidades para estudiar esta carrera. (4) Las habilidades matemáticas que requiere la carrera. (5) El período de tiempo que se requiere para estudiar esta carrera.

En la figura 2 se puede observar que según los encuestados el factor que mayor influencia tienen sobre la decisión de optar o no por la carrera de Ingeniería Informática es que existe una percepción de que esta es solo para hombres, donde un total de 20 de los 51 encuestados estuvieron de acuerdo, seguido de este factor se encuentran las habilidades matemáticas que se requieren, donde 18 de los 51 entrevistados aseguraron estar de acuerdo con este factor.

En la figura 2 también se puede observar que la mitad de la población entrevistada opina que las pocas oportunidades que existen para estudiar esta carrera definitivamente no es un factor de influencia al posicionarse como completamente en desacuerdo, y 17 encuestados también dijeron estar en desacuerdo con que este factor pueda influir en la decisión.

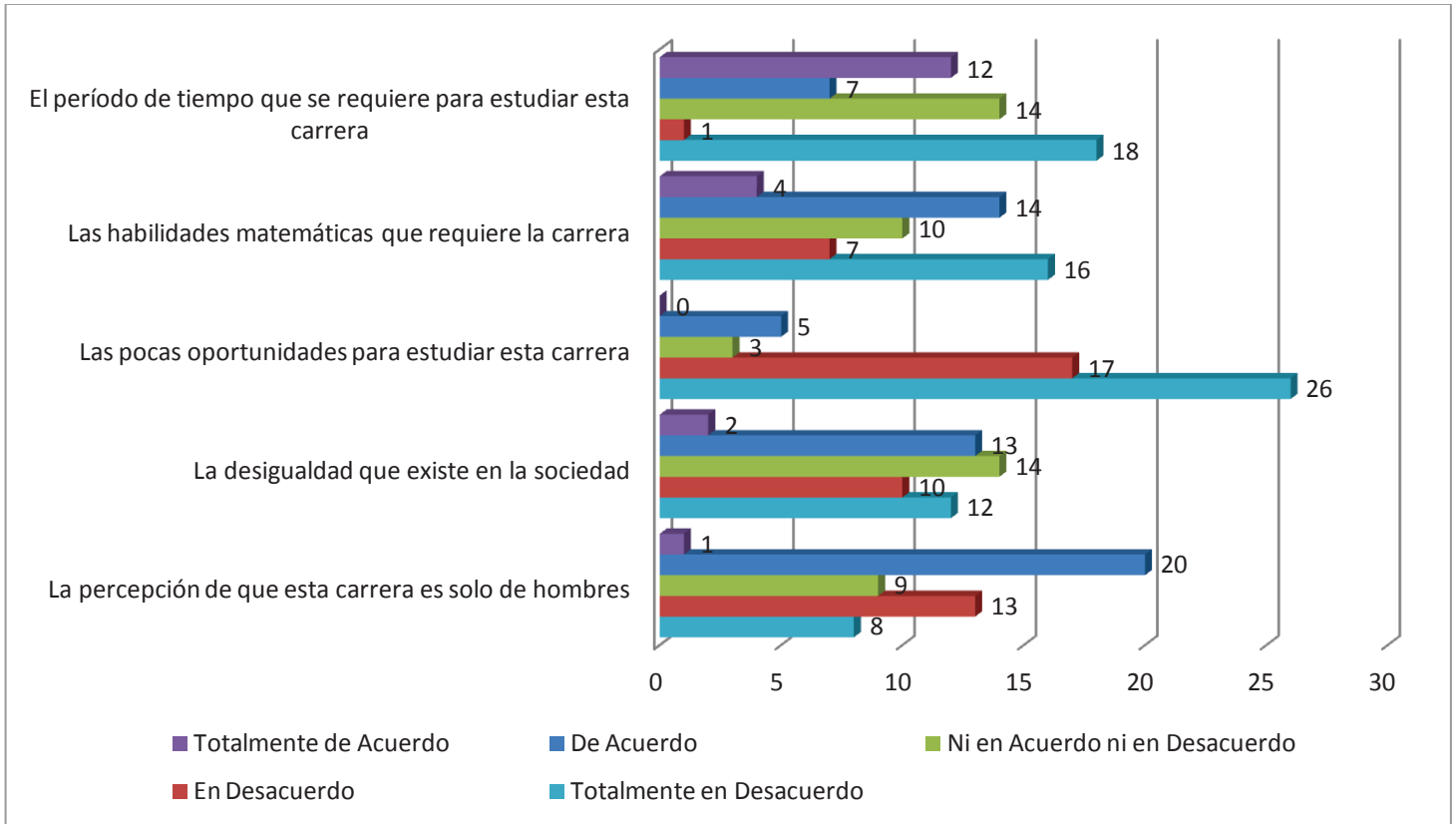


Figure 2. Valoración de los factores que influyen en la decisión de un estudiante por optar por la carrera de Ingeniería Informática.

Fuente: El autor.

También se les consultó a los encuestados si el género (masculino o femenino) tiene alguna influencia en las habilidades técnicas para poder desarrollarse profesionalmente dentro de la carrera de Informática. Los resultados se muestran en la figura 3, donde se puede identificar que el mayor porcentaje de los encuestados, es decir un 86%, consideran que el género no influye en las habilidades técnicas, mientras que solo un 14% considera que sí influye.

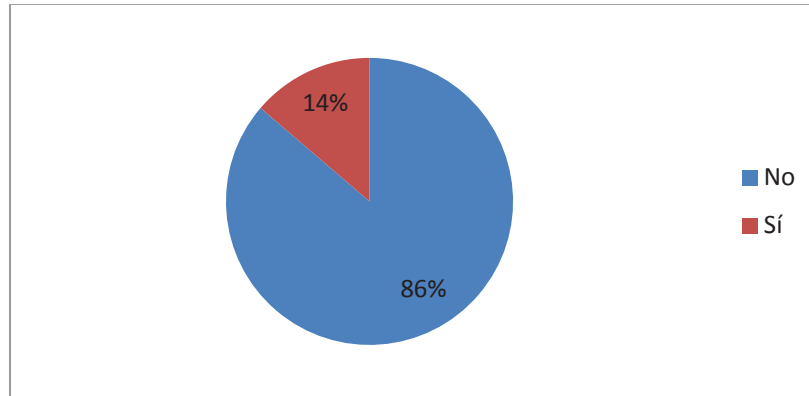


Figure 3. Valoración de la influencia de habilidades técnicas para desarrollarse profesionalmente

Fuente: El autor.

La encuesta también busca identificar si existe desigualdad de género en la carrera de Ingeniería Informática, para ello se realizó la pregunta específica: ¿considera usted que existe desigualdad de género en la carrera de Ingeniería Informática?

Los resultados se pueden observar en la figura 4, donde un 59% de los encuestados considera que no, mientras que un 41% considera que sí.

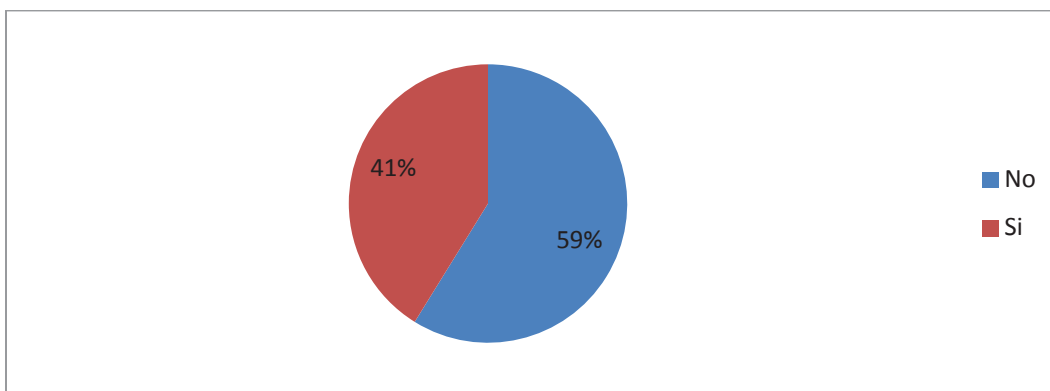


Figure 4. Valoración de la percepción de desigualdad de género en la carrera de Ingeniería Informática.

Fuente: El autor.

Finalmente se realizó la siguiente pregunta a los encuestados: ¿cuál considera que es la principal razón para que exista desigualdad?, debido a que esta

pregunta es abierta, se agruparon los resultados en ideas conceptuales como se muestra en la figura 5, donde un 55% de los encuestados consideran que la desigualdad se debe a problemas de estereotipo y percepción de la carrera es solo de hombres, mientras que un 23% considera que por distintas habilidades entre hombres y mujeres exista la actual desigualdad, mientras la falta de interés, la falta de motivación, el que la carrera se considere difícil y las pocas probabilidades de conseguir un puesto cuentan con un porcentaje minoritario.

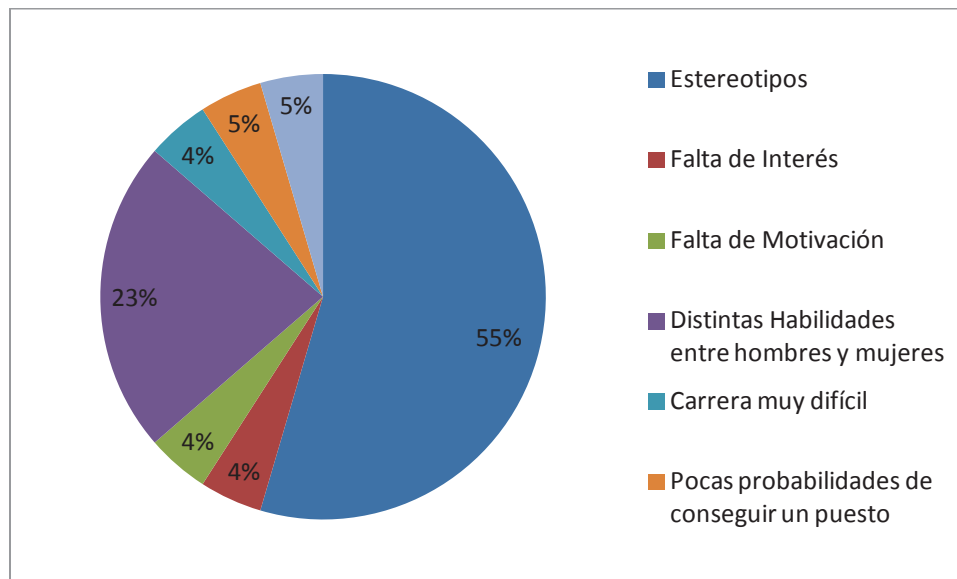


Figure 5 Principales razones por la que existe desigualdad.

Fuente: El autor.

Conclusiones

Como bien se menciona en el artículo de El Financiero, la oferta de graduados ha ido creciendo, pero es insuficiente. Las mujeres están subrepresentadas en las TIC, rara vez superan un 30% de la población informática y esto es reflejado en los trabajos (El Financiero, 2013). Esto también se observa en el Departamento de Informática de la empresa de análisis de datos bajo estudio, donde un 80% de los encuestados eran hombres y solo un 20% mujeres.

Los factores que determinan el porqué solo el 30% de graduados son mujeres son muy variados, pero este estudio identifica que la población de mujeres es menor al

de hombres, es decir un 96% de los encuestados admiten que la población de mujeres es menor en las estancias universitarias, a su vez la percepción de la población indica que no hay desigualdad en la carrera con un 59% de los 51 encuestados y el restante 41% indica que sí hay desigualdad.

El estudio logró identificar que un 41% de la población que admitió que sí hay desigualdad social, describe que esta se debe a un estereotipo y las distintas habilidades personales e intereses que tienen los hombres y las mujeres. Así mismo los resultados de esta investigación determinaron que las habilidades técnicas (programación y lógica) y las oportunidades que existen en el país de estudiar la carrera no son factores influyentes dentro de los encuestados.

Finalmente los factores como las habilidades matemáticas, el tiempo que requiere la carrera, además de la desigualdad social y la percepción de que la carrera es para hombres son factores que en el estudio no se pudo determinar si son o no influyentes, debido a que la muestra mostró resultados muy similares entre los que están a favor y los que están en contra.

Estos resultados muestran los factores influyentes y no influyentes que permiten esclarecer el porqué la población femenina es tan baja. Es importante aumentar el número de esta población para hacer que el mercado en Costa Rica satisfaga la demanda actual y es gratificante saber que como se mencionó en El Financiero se está desarrollando el “TIC-as”, que pretende que las mujeres de las zonas rurales del país pierdan el temor a la tecnología y desde temprana edad vean ese campo como una opción de carrera y trabajo (El Financiero, 2013).

Referencias

(Expansión, 2013). (3 de 12 de 2013). *Extensión*. Recuperado el 4 de 12 de 2013, de Extensión: <http://www.expansion.com/agencia/efe/2013/12/03/19005412.html>

Blazquez-Graf, N., & Flores, J. (2005). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. UNAM.

El Financiero. (08 de 03 de 2013). *El Financiero*. Recuperado el 5 de 12 de 2013, de El Financiero: http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Columna_Scientia-Ignacio_Trejos-TIC-genero_0_346765351.html

El Financiero. (09 de 5 de 2013). *El Financiero*. Recuperado el 3 de 12 de 2013, de El Financiero: http://www.elfinancierocr.com/pymes/Cooperativa-proyecto-acercar-TIC-temprana_0_207579936.html

Pérez-Sedeño, E. (2001). *Ciencia y género*. Complutense.

Pérez-Sedeño, E., Alcalá, P., Gonzalez, M., de-Villota-Concha, P., & Santesmases, M. (2006). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica..* España: CSIC.

Reséndiz-Nuñez, D. (2008). *El rompecabezas de la ingeniería. Por qué y cómo se transforma el mundo*.