

# **¿Cuáles son los factores que influyen en la amplia brecha de género que existe a la hora de escoger y desempeñar la ingeniería en informática como carrera en el Banco de Costa Rica?**

## Resumen

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones se incrementan permanentemente en todos los aspectos de la vida y como consecuencia de esta transformación social se destaca la escasa participación de las mujeres con respecto a los varones en el campo de la ciencia y la tecnología.

A nivel internacional, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2007), indica que la participación de la mujer en la áreas tecnológicas es baja con respecto a otras ocupaciones. Según el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU, 2003), existe una gran diferencia en la elección vocacional en todas las universidades de nuestro país.

Al considerar los temas relacionados con la diferencia de género y la ingeniería, se ha planteado la siguiente interrogante de estudio ¿Cuáles son los factores que influyen en la amplia brecha de género que existe a la hora de escoger y desempeñar la ingeniería en informática como carrera en el Banco de Costa Rica? Con ello se pretende obtener datos sobre la importancia, acciones, conciencia o indiferencia que muestra la población en estudio en concordancia con las posibles causas que la población de estudio considere relevantes en relación con el género y la ingeniería en informática y a la vez determinar si las empresas o universidades promueven actitudes que inviten a su personal profesional en informática a tener presente este tema en sus acciones diarias.

Con el fin de investigar la percepción que tienen los ingenieros en informática de la División de Tecnología del Banco de Costa Rica, se consideró de carácter cuantitativo, en donde se empleó la encuesta como método de recolección de la información y como fuente primaria de la investigación. De esta manera se lleva a cabo un estudio y un análisis de los datos a través de la medición numérica y estadística, cuya información tiene como fin obtener los resultados necesarios para responder la pregunta de investigación y en comparación con las referencias bibliográficas, generar una discusión en cuanto a los datos obtenidos. El tamaño de la muestra seleccionada corresponde a 50 ingenieros en informática de una total de 242, de acuerdo con la División de Capital Humano de la institución. Cabe destacar que los ingenieros trabajan en diferentes áreas tales como Sistemas, Monitoreo, Planificación, Telecomunicaciones, Calidad, Riesgo y Seguridad.

---

1 | Ing. Edgar León Torres. Candidato a Licenciatura en Ingeniería en Informática con énfasis en Redes y Sistemas Telemáticos, ULACIT. Correo electrónico: edgar.leon@outlook.com

## Abstract

The Information and Communications Technology is constantly increasing in all aspects of life and as a result of this social transformation highlights the low participation of women compared to men in the field of science and technology. Internationally, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2007), indicates that the participation of women in technological areas is low relative to other occupations. According to the National Women's Institute (INAMU, 2003), there is a big difference in career choice in all universities of our country. When considering issues of gender difference and engineering, has referred the following question to study what are the factors that influence the wide gender gap that exists at the time of pick and play computer engineering as a career at the Bank of Costa Rica? The aim is to obtain data on the importance, actions, awareness or indifference that shows the study population according to the possible causes that the study population considers relevant in relation to gender and computer engineering and also to determine whether the companies or universities promote attitudes that invite professional computer staff to keep this issue in their daily actions. In order to investigate the perception of computer engineers Technology Division of the Bank of Costa Rica was considered quantitative, where the survey was used as a method of data collection and as a primary source of research. This will perform a study and analysis of data through numerical and statistical measurement, whose information is intended to get the results needed to answer the research question and compared to the references, generate discussion as to the data. The selected sample size corresponds to 50 computer engineers a total of 242 according to the Human Capital Division of the institution. Note that the engineers working in different areas such as Systems, Monitoring, Planning, Telecommunications, Quality, Risk and Safety.

## Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), en la actualidad, son la base competitiva de muchas organizaciones. Cabe destacar que el tener las tecnologías no es lo que crea una ventaja ante la competencia, lo que en realidad logra este objetivo es la forma en que dicha tecnología es utilizada, por lo que es necesario que se cuente con el personal que brinde una adecuada administración de los servicios y recursos tecnológicos para poder fijar desde un inicio cada uno de los elementos y factores que se verán envueltos en su desarrollo.

Es en este punto en donde el capital humano dedicado a garantizar la continuidad de los servicios de las TIC, cumple un papel muy importante en cualquier compañía alrededor del mundo. Sin embargo, resulta interesante y al mismo tiempo preocupante, la brecha de género que existe entre los profesionales de este campo.

En la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, organizada por la (DESA, 1995), se llegó a la conclusión de que en la actualidad existe una escasa participación de las mujeres en actividades relacionadas con la ciencia y tecnología. En dicha actividad se dieron cuenta que todavía existían desigualdades y antagonismos de género referente a políticas y programas de desarrollo de las TICs.

Así mismo, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2007), sostiene que los rangos de participación de la mujer en el mercado laboral, tienden a ser significativamente bajos. En general hay baja participación de las mujeres en los puestos de gerencia, pero una alta participación de hombres en muchas ocupaciones profesionales, especialmente en salud y educación. En contraste con estos patrones en general, la distribución de género en las TICs es atípica en términos de la participación de la mujer. Las mujeres tienden a no ser tomadas en cuenta para empleos donde se requiere especialización en alguna rama de las TICs. Generalmente los números con respecto a las mujeres se mantienen o decrecen en los campos científicos y tecnológicos.

Lo anterior lleva deducir que son las mujeres las más afectadas a la hora de hablar de oportunidades de crecimiento y desarrollo académico y cultural a nivel mundial. En nuestro país, las mujeres continúan enfocándose en determinadas carreras que dan lugar a profesiones u ocupaciones connotadas como femeninas y que han sido calificadas de segunda categoría y por ende, con menor remuneración y reconocimiento social (INAMU, 2003).

Analizando todos los temas anteriormente mencionados con respecto a las desigualdades que existen en la participación de hombres y mujeres en la ciencia y tecnología, se ha planteado la siguiente interrogante de estudio ¿Cuáles son los factores que influyen en la amplia brecha de género que existe a la hora de escoger y desempeñar la ingeniería en informática como carrera en el Banco de Costa Rica? Tomando esta pregunta como base se pretende la obtención de reseñas sobre la importancia, pensamiento crítico y las posibles causas que la población de estudio considere relevantes en relación con el género y la ingeniería en informática, así como el hecho de determinar cuáles elementos intervienen en uno u otro género al momento de elegir carreras de las ramas de las ciencias y tecnologías como carreras.

Hallar una respuesta a la pregunta de investigación adquiere una notable importancia, ya que, serán los mismos profesionales de la ingeniería en informática los encargados de ofrecer alternativas en un tema que no solo se limita al campo educativo y laboral, sino que más bien trata de obtener un enfoque generalizado en la sociedad, con lo que se pretende lograr una mayor equidad de género en el desempeño de las TICs.

En este estudio se ha seleccionado el tema de los factores que influyen en cada género en el estudio y desempeño de ingeniería en informática, con el objetivo de obtener la percepción de los profesionales en informática sobre este tema y su impacto en la sociedad.

## Revisión Bibliográfica

Según (Hafkin and Taggart, 2001), en algunos de los países en vías de desarrollo, la mayoría de las mujeres usuarias de Internet representaban un pequeño sector privilegiado (con acceso a la educación) de toda la población femenina. En estos países, menos del uno por ciento de los hombres o mujeres tiene acceso a Internet. Por regiones, las mujeres representan el 22% de los usuarios de Internet en Asia, 38% de estos en América Latina y 6% de los usuarios del Medio Oriente. África no figura dentro las estadísticas por género.

Aún cuando el número de mujeres que utiliza Internet es mayor a la cantidad de hombres, las mujeres profesionales en tecnologías de información son una cantidad mucho menor que los hombres. Las mujeres comprenden menos de un 25% de los profesionales de TICs. Solamente conforman el 8% de los ingenieros en computación y no más del 5% de los gerentes en TICs. La disparidad de género en el interés de aprender acerca TICs está ya firmemente arraigada en los estudiantes universitarios. De acuerdo con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, solamente el 1.1% de las mujeres estudiantes escogían las disciplinas relacionadas con tecnología, en comparación con el 3.3% de los estudiantes masculinos en 1998 y el porcentaje de mujeres obteniendo grados de bachillerato en TICs ha tendido a bajar constantemente desde 1984. Para el año 2000, el porcentaje de mujeres que obtuvo el nivel de bachillerato en TICs otorgado por instituciones académicas en los Estados Unidos fue del 21%. (Matwysyn, 2003)

El menor tiempo que las mujeres tienden a utilizar la Internet con respecto a los hombres, según (Klement, 2003), está relacionado con los roles de género. Según los estudios, las mujeres usan la Internet por razones más sociales, mientras que los hombres lo hacen por razones de recreación. Las mujeres a diferencia de los hombres tienen que pensar más a menudo en la manera de cómo balancear el trabajo y las responsabilidades familiares. Con esto se dice que las relaciones familiares, tareas domésticas, cuidado de los hijos, etcétera, pueden influir en el campo laboral y uso de las TICs.

Para (Gurumurthy, 2004) la existencia de una brecha de género tan amplia se debe a varios aspectos de relevancia entre los cuales se encuentran desigualdades de acceso. Las mujeres en general no tienen las facilidades de acceso como los hombres a las TICs.

Una sustancial diferencia en el nivel económico es otro factor influyente en las limitaciones de acceso a las TICs. En la actualidad solamente las personas con un rango de ingresos medios y altos son las que tienen la capacidad de tener facilidades de acceso y recursos tecnológicos.

Una serie de factores, incluyendo analfabetismo, educación, idioma, tiempo, ubicación geográfica, normas sociales y culturales y el uso de su propia información y computadora hacen que las mujeres tengan limitaciones al acceso a las TICs.

La educación en ciencia y tecnología es necesaria para las mujeres para trabajar en TICs a nivel de programación de computadoras, ingeniería, análisis de sistemas y diseño. La baja incidencia de matrícula en ciencias impide esto globalmente. En países en vías de desarrollo, existe una gran variación de porcentajes de mujeres en ciencias naturales, ciencias de la computación e ingenierías. Los indicadores muestran que las mujeres jóvenes en estos países no son o están tan afectas como las mujeres estadounidenses.

Para el año 2007, la (OECD, 2007) basada en las encuestas de “Fuerza Laboral de la Unión Europea (EULFS)” y “Población Actual de los Estados Unidos” dio a conocer que las ocupaciones relacionadas con las TICs reflejan importantes diferencias en el desempeño entre hombre y mujeres. Por ejemplo, el porcentaje de las mujeres especializadas en TICs es muy bajo, entre el 10% y el 20% de los países considerados, excepto Hungría y los Estados Unidos, donde este número se encuentra arriba del 25% y en Austria, Grecia y Luxemburgo donde es menor al 10%. Las ocupaciones especializadas en TICs, tienden a tener una imagen “negativa” siendo calificadas de muy técnicas o complejas, por lo que no muchas mujeres tienden a estudiar ciencias de la computación.

Según (Ashcraft and Blithe, 2009), aún cuando el interés en las ciencias de la computación ha venido decreciendo en los últimos años, el 57% del total de graduados en carreras universitarias son mujeres, pero tan sólo el 18% están enfocados en las ciencias de la computación. Así mismo, el 57% de los profesionales son mujeres, pero solo el 25% está enfocado a las TICs.

Las investigadoras también resaltan el hecho que existe una tendencia a la deserción por parte de las mujeres, con un 39% en la parte de ingeniería y un 56% en el campo de la tecnología, relacionada con la gran diferencia en materia salarial que prevalece entre hombres y mujeres profesionales en el campo de las TICs con una divergencia del 11%. Esta diferencia se ha incrementado en últimos cinco años, siendo las mujeres las más afectadas en este campo.

En el caso de nuestro país, según el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU, 2003), existe una gran diferencia en la elección vocacional, como se puede observar estadísticas obtenidas en tres de las cuatro universidades estatales (Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional e Instituto Tecnológico de Costa Rica), donde se resalta la gran cantidad de mujeres en el proceso de matrícula, no obstante, continúan las diferencias

con respecto a las carreras que eligen. Por ejemplo, en la UCR en el año 2000, en el área de las Ciencias Sociales el 57.9% eran mujeres, en el área de Ingeniería las mujeres representaron el 28.2%. Así mismo, en la UNA para el año 2002, en las carreras de Secretariado Profesional, Danza, Psicopedagogía, Orientación Educativa y Planificación Económica y Social predominaban las mujeres. Según el Informe Estado de la Nación para el año 2001, en el ITCR cuyas especialidades son las carreras científicas y tecnológicas, en aquel momento la proporción de la población era de 35 mujeres por cada 100 hombres.

Para (Ordóñez, 2010), el porcentaje de mujeres que ingresó a la carrera de Ciencias de la Computación e Informática en la UCR ha sido muy inferior al de los varones en los últimos 15 años. Esto se puede ver reflejado en un 20,9% correspondiente a las mujeres contra el 79.1% para los hombres, con un estimado en proporción de 1 mujer por cada 5 hombres en las aulas.

Con respecto al desarrollo de aplicaciones, la población masculina ocupa el 80% de los puestos en las medianas y grandes empresas a nivel nacional, mientras que población femenina solo representa el 14%.

La Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2008), sostiene la necesidad de impulsar incentivos educacionales para la mujer, como por ejemplo, alentar a las mujeres profesionales en ciencias en general a que actúen como figuras a seguir, así como motivar metodologías que hagan más atractivas las matemáticas y las ciencias. Este tipo de acciones pueden ayudar a promover la formación de la población femenina en ciencia y tecnología, lo que daría como resultado el acceso a puestos de trabajo con mayor nivel de complejidad en el área de las TICs. El fortalecimiento de las capacidades técnicas basadas en la educación es un factor que favorece la empleabilidad y la productividad en las empresas, con lo que se espera que ambos géneros puedan beneficiarse de las oportunidades existentes y las que surjan a futuro.

## Metodología de la investigación

Esta investigación, con el fin de indagar la percepción que tienen los ingenieros en informática de la División de Tecnología del Banco de Costa Rica, se consideró de carácter cuantitativo, en donde se empleó la encuesta como método de recolección de la información y como fuente primaria de la investigación. De esta manera se lleva a cabo un estudio y un análisis de los datos a través de la medición numérica y estadística, cuya información tiene como fin obtener los resultados necesarios para responder la pregunta de investigación y en comparación con las referencias bibliográficas, generar una discusión en cuanto a los datos obtenidos.

La encuesta está compuesta por 15 preguntas cerradas con el fin de delimitar los conocimientos que tienen los ingenieros sobre el tema. Y a su vez posee 1 pregunta mixta. El tiempo calculado de respuesta de toda la encuesta es de 5 a 10 minutos y en cuanto a los temas, se entrelazaron a lo largo de la misma para mayor dinámica de los participantes.

En la encuesta se toman en cuenta factores tales como las facilidades de acceso, recursos económicos, limitaciones, educación y otros relacionados con el género y la ingeniería. Al ser todas las preguntas relacionadas con el tema, se obtuvo un orden lógico y secuencia adecuada, por lo que el formato es amigable con el encuestado y por ende se pudo lograr las respuestas en la forma más fácil posible. Así mismo, para la evaluación del cuestionario, se realizó un pre-testeo a cinco personas que no tienen relación con el área de las tecnologías de información y así comprobar que las preguntas son claras para obtener en lo posible, la información más acertada y hacer las correcciones respectivas antes de aplicar la encuesta a la población. Esta se aplicó mediante trabajo de campo desplazándose al lugar.

El tamaño de la muestra seleccionada corresponde a 50 ingenieros en informática de un total de 242, de acuerdo con la División de Capital Humano de la institución. Cabe destacar que los ingenieros trabajan en diferentes áreas tales como Sistemas, Monitoreo, Planificación, Telecomunicaciones, Calidad, Riesgo y Seguridad.



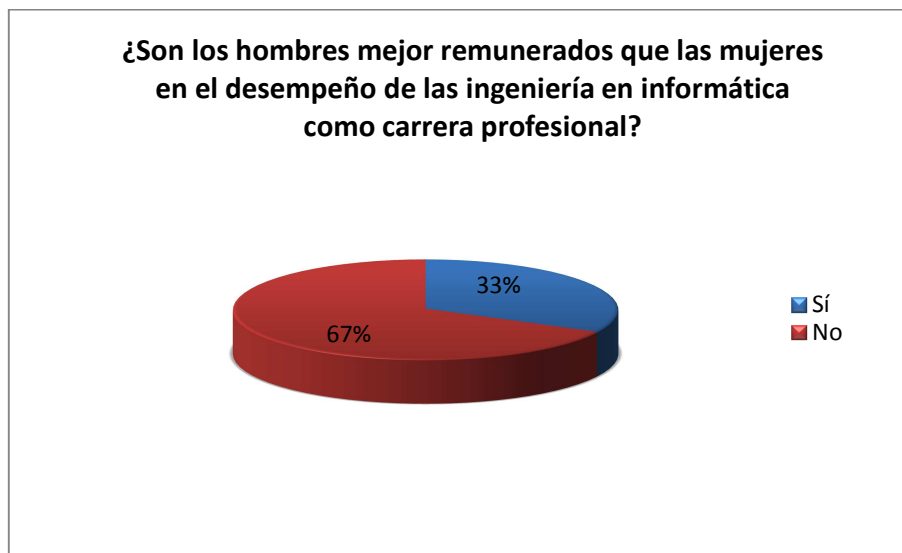
El nivel de confianza de esta encuesta es de 95% con un margen de error de 12,5% puntos porcentuales. En cuanto al tratamiento de los datos recopilados se les aplicó una tabulación con el fin de concluir el caso en estudio. De esta manera se facilita la comprensión de los datos que se deben analizar. A continuación, el diagnóstico del entorno actual del problema en estudio y posteriormente se generan los gráficos con base en los datos recolectados con la herramienta y como último paso la revelación de los resultados.

## Resultados

Se realizó la encuesta a la muestra de 50 ingenieros en informática de la División de Tecnología del Banco de Costa Rica, de los cuales el 78% son hombres y el 22% son mujeres, de los cuales el 46% tiene entre 9 y 15 años de experiencia. Al cuestionarles sobre las desigualdades de acceso a las tecnologías de información entre hombres y mujeres, el 78% de los encuestados respondió que no consideraba que existiera diferencia de acceso en contraste con el 22% que perciben lo contrario.

Como se muestra en el gráfico número 1, el 67% de los ingenieros no piensa que los hombres sean mejor remunerados que las mujeres en el desempeño de la ingeniería informática, mientras que el 33% sí lo ve de esa manera.

Gráfico No. 1



Fuente: encuestas realizadas

El 18% de los encuestados piensa que las mujeres poseen menos recursos económicos que los hombres, mientras que el 82% no percibe que esto sea una limitante para que las mujeres tengan acceso y capacitación en TICs. Con respecto a la deserción estudiantil y laboral, el 90% no considera que exista una mayor diferencia salarial de parte de los hombres con respecto a las mujeres, sin embargo, el 10% considera que este es un factor determinante. (Ver gráfico 2).

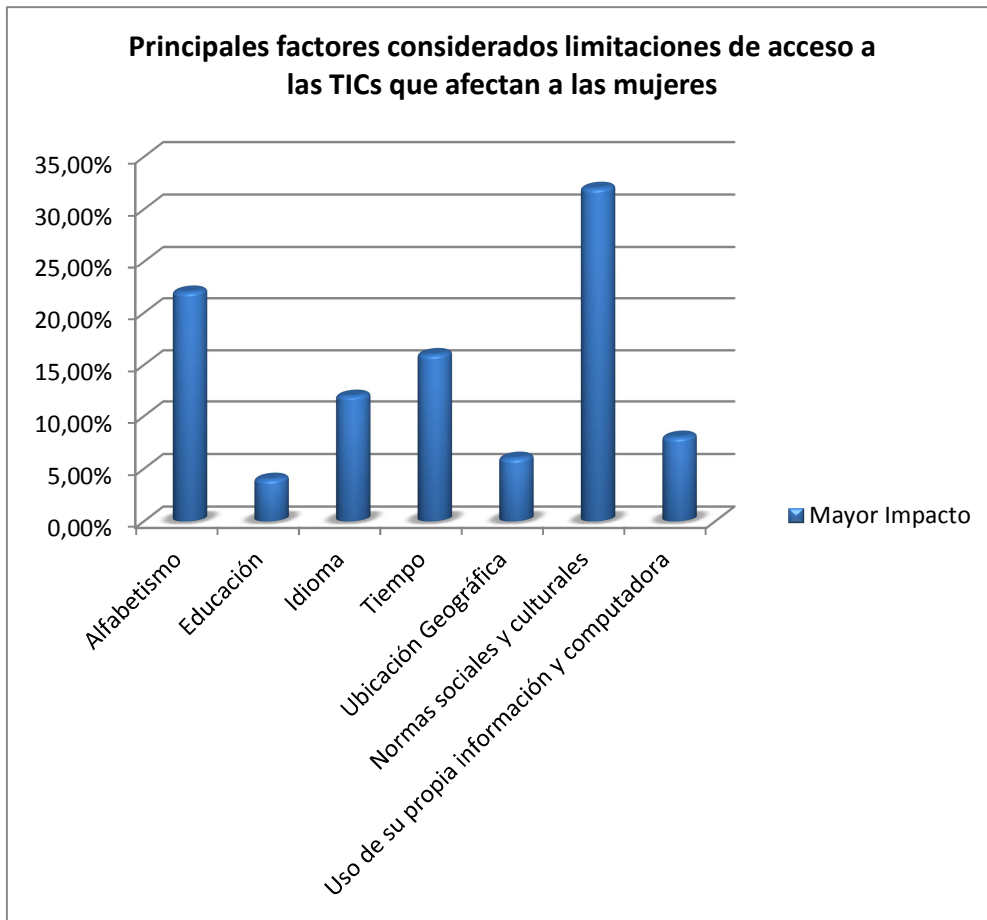
Gráfico No. 2



Fuente: encuestas realizadas

De las principales limitaciones de acceso a las TICs, las normas sociales y culturales fueron seleccionadas como las de mayor impacto con 32%, mientras que se considera que el de educación es el de menor impacto con apenas un 4%. (Ver gráfico No. 3)

Gráfico No. 3



Fuente: encuestas realizadas

El 35% de los ingenieros encuestados opina que los varones tienen más oportunidades de ascenso a puestos de gerencia que las mujeres.

Así mismo, existe una pequeña diferencia de perspectiva con respecto a que las ocupaciones relacionadas con las TICs son calificadas de técnicas o complejas. El 52% de los encuestados piensa que sí lo son, sin embargo, el 48% considera lo contrario, por lo que esto no sería por esta razón que no muchas mujeres tienden a estudiarlas o desempeñarlas.

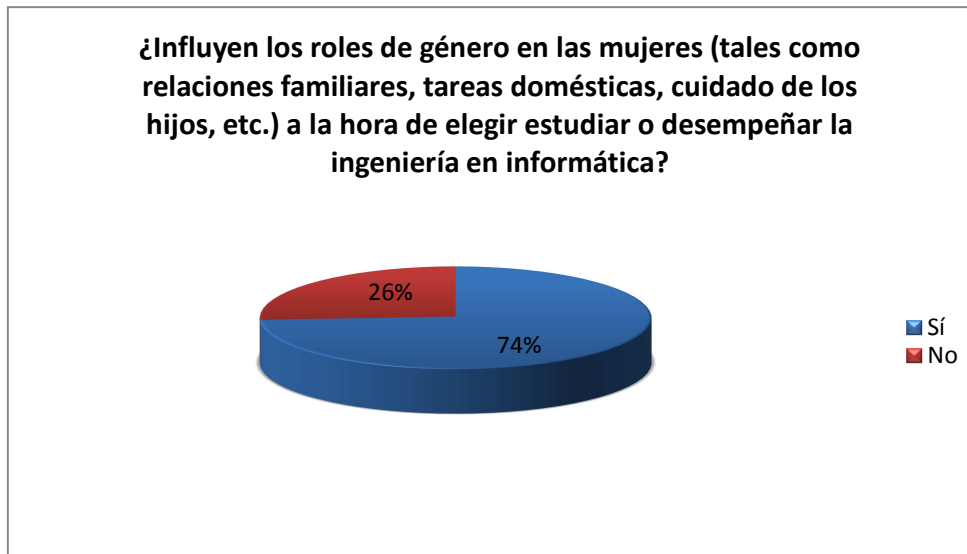
Gráfico No. 4



Fuente: encuestas realizadas

Como se observa en el gráfico número 5, Un 74% de los encuestados considera que los roles de género influyen mucho a la hora de elegir o ejercer la ingeniería en informática. El 26% no considera que estos roles tengan un gran impacto.

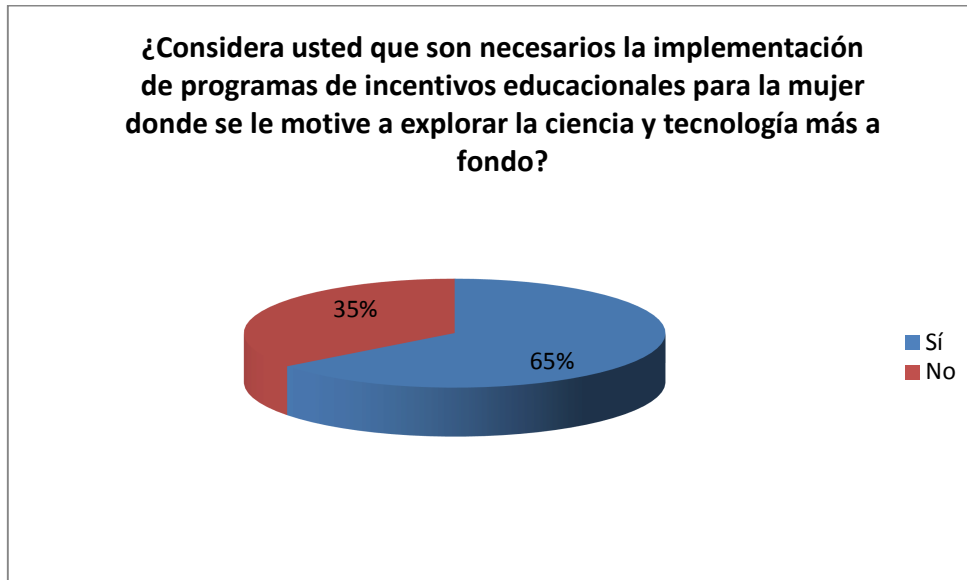
Gráfico No. 5



Fuente: encuestas realizadas

La implementación de programas de incentivos educativos es considerada como necesidad, según el 65% de la muestra, mientras que el 35% no lo ve como prioridad.

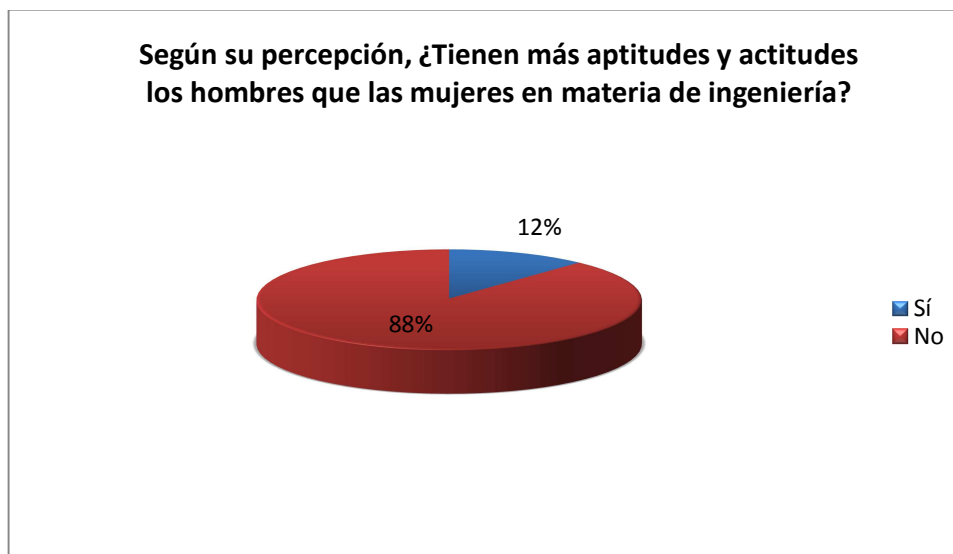
Gráfico No. 6



Fuente: encuestas realizadas

Al cuestionar si los hombres tenían más actitudes y aptitudes que las mujeres en materia de ingeniería, se tiene una gran diferencia de criterio, ya que, el 88% de los encuestados no lo considera de esta forma, sin embargo, el 12% piensa que es una realidad (Ver gráfico No 6).

Gráfico No. 7

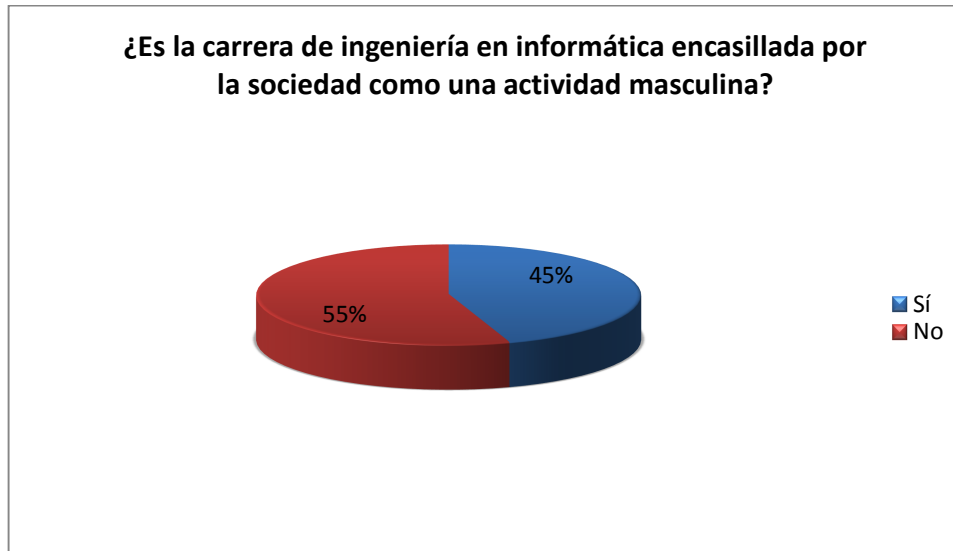


Fuente: encuestas realizadas



Para el 55% de los encuestados, la carrera de ingeniería en informática es encasillada por la sociedad como una actividad masculina. El 45% de la muestra opina lo contrario.

Gráfico No. 8



Fuente: encuestas realizadas

El gráfico número 8 muestra que el 42% de los encuestados cree que los varones tienen más oportunidades que las mujeres en el plano laboral, mientras que el 58% no opina lo mismo.

Gráfico No. 9



Fuente: encuestas realizadas

## Discusión

Basado en los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los ingenieros de la División de Tecnología del Banco de Costa Rica, el 78% de los encuestados no considera que existan desigualdades de acceso a las TICs entre hombres y mujeres. Dicho resultado no concuerda con el estudio realizado por (Hafkin and Taggart, 2001), en el cual se argumenta que las mujeres con acceso a Internet son un pequeño sector privilegiado, el cual apenas representa el 8% de los profesionales en computación en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, el 70% de la muestra está de acuerdo en que los varones tienen una mayor facilidad para obtener puestos de gerencia y administración en el área de la informática, lo que se ajusta al 5% de las mujeres que pueden tener el acceso a estas plazas según las autoras anteriormente mencionadas.

Asimismo el 82% de los encuestados no percibe que la desigualdad de acceso sea debido a causas económicas, aún cuando este criterio esté relacionado con las clases sociales con ingresos medios y altos, lo que hace suponer que son los que deberían tener mayor poder adquisitivo, por lo tanto, se permite argumentar que existen otras variables que pueden influir directamente en la brecha de género y la ingeniería informática (Gurumurthy, 2004). En el caso de los factores más influyentes, se tiene que el 32% de los encuestados considera que las normas sociales y culturales son el factor más influyente, seguido del alfabetismo con un 22% y la falta de tiempo en tercer lugar con el 16%, como las principales limitaciones de acceso a las TICs que más impacto tienen sobre las mujeres.

Cabe destacar que a lo interno de la División de tecnología del Banco de Costa Rica, se pudo constatar que el 22% de los ingenieros corresponde a las mujeres, lo que concuerda con los estudios realizados por la (OECD, 2007), en los cuales por ejemplo resalta el caso de los Estados Unidos, donde el número de mujeres especializadas en TICs es muy bajo, alrededor del 25%.

Además, el 74% de los encuestados está de acuerdo en que los roles de género influyen a la hora de elegir o desempeñar la ingeniería en informática como profesión, al igual que el estudio realizado por (Klement, 2003) donde se demuestra como las mujeres tienden a balancear el trabajo y las necesidades de la población en general, como por ejemplo, el tiempo que se dedican a las actividades familiares.

Una manera de motivar a las mujeres a explorar la ciencia y tecnología es la implementación de programas de incentivos educacionales, según argumentó el 65% de las personas encuestadas. Lo anterior concuerda con lo planteado por la Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2008) con lo que tendría como resultado las facilidades de

acceso a puesto con mayores beneficios para la mujer. Esto es va de la mano con lo que sucede a nivel nacional. Aunque las condiciones educativas tienden a ser de fácil acceso para todos por igual y en algunos casos se promueve la participación de la mujer en áreas de alta demanda como las TICs, las diferencias a la hora de elegir carrera son muy marcadas, tomando de ejemplo el caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica, donde la proporción es de 35 mujeres por cada 100 hombres.

Según la opinión tomada a los ingenieros encuestados, el 90% no piensa que la diferencia salarial sea un aspecto en el mayor índice de deserción estudiantil y laboral en el campo de la informática, como lo plantean (Ashcraft and Blithe, 2009), donde ratifican la tendencia a la deserción de un 39% y un 56% en la parte de ingeniería y tecnología respectivamente.

Por otra parte, existe una leve discrepancia de criterios en los que se refiere a la imagen negativa que tienen las ocupaciones especializadas en TICs. El 52% de los encuestados cree que son calificadas de muy complejas o técnicas por lo que esto sería una razón de peso para que las mujeres no se sientan motivadas a estudiar carreras relacionadas con la informática (OECD, 2007). Sin embargo, no es de pensamiento generalizado que sean los varones los que poseen más actitudes y aptitudes para desenvolverse en el campo de la informática como lo refleja el 88% de la muestra.

Según el 55% de los encuestados del Banco de Costa Rica, la carrera de ingeniería en informática no ha sido encasillada como actividad masculina por la sociedad, una apreciación que no concuerda con el estudio de (Castaño, 2008) en el cual se dice que la ciencia y la tecnología tradicionalmente se han vinculado con lo masculino.

Como punto no menos importante, el 58% de la muestra está de acuerdo en que los hombres reciben muchas más oportunidades a nivel laboral que las mujeres, criterio que es muy acertado según datos arrojados en los estudios del (INAMU, 2003), ya que, a nivel mundial se dice que existe una gran diferencia de oportunidades, no solo laborales, sino que también de crecimiento, desarrollo académico y cultural.

## Conclusiones y Recomendaciones

Los factores que influyen en la brecha de género existente a la hora de escoger y desempeñar la ingeniería informática, van más allá de aspectos económicos, accesibilidad o aptitudes entre hombres y mujeres. Según los ingenieros encuestados de la División de Tecnología del Banco de Costa Rica, la diferencia entre hombres y mujeres en el campo de la ingeniería en informática se encuentra más relacionada con situaciones sociales, culturales y de equidad de género, siendo que existe un mayor interés de parte de la población femenina por carreras menos técnicas e involucradas con las relaciones interpersonales.

El criterio de los ingenieros en informática es muy amplio en términos de equidad de género, ya que, a nivel institucional tanto hombres como mujeres tienen las mismas oportunidades de crecimiento profesional y se incentiva a los empleados a la constante capacitación en las diferentes áreas que existen en la división de tecnología. No obstante, las diferentes posiciones ocupadas por los ingenieros en informática de la institución deberían ser mejor distribuidas a niveles gerenciales de manera que se pueda llevar a las mujeres a servir en puestos de mayor importancia a los que ocupan en la actualidad.

En vista que las TICs están en constante actualización, el estudio y desempeño de las carreras ligadas a la informática tienden a demandar mucho tiempo y dedicación. Basado en este criterio, los ingenieros consideran que los roles de género (tales como relaciones familiares, tareas domésticas, cuidado de los hijos, etc.) son uno de los principales factores que la población femenina toma en cuenta a la hora de seleccionar y ejercer su carrera profesional.

Tomando en cuenta la diferencia que hay en cantidad entre hombres y mujeres, los ingenieros encuestados están de acuerdo en la implementación de programas donde se impulse a las mujeres a estudiar y desempeñar las carreras relacionadas con las TICs. Esto va de la mano con la necesidad que existe a nivel nacional de mano de obra capacitada en tecnología lo que daría paso a una mayor competencia y participación de la mujer.

De acuerdo con los resultados del estudio, se recomienda que las instituciones, tanto públicas como privadas, se involucren a realizar propagandas de motivación y participación de la mujer en programas de educación, en donde se les dé una visión más clara de la ingeniería en informática y el desarrollo las habilidades que puedan llevarlas a alcanzar niveles de productividad que les garanticen un crecimiento económico, social y cultural que permita romper los estereotipos que se manejan en la sociedad en la actualidad.

## Referencias Bibliográficas

- Ashcraft and Blithe, K. a. (2009). Obtenido de  
[http://www.ncwit.org/sites/default/files/legacy/pdf/NCWIT\\_TheFacts\\_rev2010.pdf](http://www.ncwit.org/sites/default/files/legacy/pdf/NCWIT_TheFacts_rev2010.pdf)
- DESA, U. N. (17 de Octubre de 1995). Obtenido de  
<http://www.un.org/documents/ga/conf177/aconf177-20sp.htm>
- Gurumurthy, A. (4 de Junio de 2004). *Brigde Development-Gender*. Obtenido de  
<http://www.bridge.ids.ac.uk/reports/SP-OR-ICTs.pdf>
- Hafkin and Taggart, N. a. (Junio de 2001). *Gender, Information Technology, and Developing Countries: An Analytic Study*. Obtenido de  
[http://ict.aed.org/infocenter/pdfs/Gender\\_Book\\_Photos.pdf](http://ict.aed.org/infocenter/pdfs/Gender_Book_Photos.pdf)
- INAMU. (2003). *Instituto Nacional de la Mujer*. Obtenido de  
[http://www.inamu.go.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38&Itemid=1501](http://www.inamu.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=1501)
- Klement, K. y. (2003). *Citeseerx*. Obtenido de  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.177.1749&rep=rep1&type=pdf>
- Matwyszyn, A. M. (2003). *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*. Obtenido de  
<http://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=njtip>
- OECD, O. f.-o. (29 de Marzo de 2007). Obtenido de  
<http://www.oecd.org/Internet/ieconomy/38332121.pdf>