

# Diversidad de Género en la Ingeniería

## **Factores limitantes al elegir Informática como carrera profesional según las ingenieras e ingenieros Informáticos**

Guillermo Umaña Orozco - 2013

### **Resumen**

A lo largo de la vida, múltiples factores tanto internos como externos tienen influencia en las decisiones que se toman, entre ellas la elección de una carrera universitaria, algunas veces puede ser un proceso largo en el cual intereses personales, su entorno social, económico, cultural y familiar e incluso el mercado laboral, toman peso a la hora de pensar en una profesión. En ocasiones la decisión se toma desde la secundaria, otras veces por afinidad; cabe destacar que los factores internos importantes y de mucha influencia para un ingeniero son: la curiosidad, convicción, afinidad, aspiraciones, necesidades, expectativas, habilidades. Esto ayuda a tener un juicio más acertado acerca de la elección de una carrera. Por lo tanto, vemos como los factores internos influyen más en la elección de una carrera como ingeniería informática, el factor de afinidad con la tecnología se destaca como uno de los puntos más fuertes para los informáticos e informáticas que se encuentran laborando en este momento, los factores externos también fueron parte del estudio, estos son un factor relevante para los profesionales que estudiaron por sentirse identificados con la carrera y para los que lo estudiaron por factor económico.

### **Abstract**

Throughout life internal and external factors influence the decisions made, including the choice of a university career, can sometimes be a long process in which personal interests, their social, economic, cultural and family and even the labor market take weight when thinking about a profession. Sometimes the decision is made due to high affinity and sometimes includes the important and very influential internal factors for an engineer: curiosity, conviction, affinity, aspirations, needs, expectations, skills it helps to have a trial more right about choosing a career. Thus we see the internal factors are more influential in choosing a career as a computer engineers affinity with technology stands out as one of the strongest points for computer engineers who are working at this time, factors they were also external part of the study, these are a relevant factor for professionals studying to feel identified with the career and for those who studied by economic factor.

***Palabras clave: Ingeniería, informática, factores, internos, externos, limitantes***

## **1. Introducción**

El propósito de este trabajo es determinar cuáles son los factores limitantes al elegir ingeniería informática como carrera profesional.

Las personas están expuestas a factores que influyen en sus decisiones, dependiendo del medio en que se desarrolla, contribuyen a tener afinidad hacia una u otra carrera, estos pueden ser internos o externos tales como: familia, la secundaria, compañeros, su núcleo de amigos, la comunidad, entre otros y todos aportan un peso en el juicio de las personas a la hora de tomar una decisión.

Estos factores añaden criterios que pueden ser importantes a la hora de toma de decisiones importantes en la vida, el núcleo familiar define valores, la moral hasta define la percepción que se tiene de la sociedad, por lo que ayuda a definir cuales metas son importantes y la visión del futuro.

Sin importar la clase social, las tendencias muchas veces influyen carreras que se deben estudiar; factores externos como los medios de comunicación, internet, redes sociales marcan a los estudiantes de secundaria, haciéndolos tomar decisiones sobre su futuro.

Por lo tanto, resulta importante analizar los factores internos y externos que influyeron en la decisión, así como las limitantes que estos aportaron para los ingenieros informáticos de una empresa transaccional a la hora de escoger su carrera con el fin de analizar que motivación les permitió concluir sus estudios superiores en ingeniería informática

## 2. Revisión de Literatura

En censo correspondiente al año 2011 en los Estados Unidos de Norteamérica indica que la cantidad de mujeres en trabajos de ciencia, tecnología e ingeniería ha disminuido principalmente en empleos de computación (PR Newswire, Hispanic 2011), la cantidad de mujeres empleadas ha aumentado, pero solo representan un 20% de la población total de los ingenieros informáticos.

Milgram (2010) indica como la educación afecta la cantidad de mujeres trabajando en campos de la tecnología para el año 2007, 58% de mujeres obtuvieron un grado universitario, pero solamente un 15% en ingeniería en sistemas computacionales, para el 2010 solo un 18.1% de estudiantes fueron mujeres en el grado de bachillerato universitario.

Según la investigación de Gibbons (2011) la ausencia de mujeres en carreras relacionadas con la tecnología afecta más que a las mujeres, el campo de la tecnología, las mujeres brindan una perspectiva diferente que da forma y cambia la manera que se abordan soluciones en informática.

Gerhard Sonnert (2009) por su parte, menciona que el resultado de la tendencia actual en la proporción de mujeres involucradas en tecnologías de información se debe a divisiones marcadas por género ya que es un campo que ha sido principalmente cedido a los hombres, también desde la secundaria se marca una diferencia de género que beneficia a los hombres en este campo.

En una investigación Mary Frank Fox del Georgia Institute of Technology (2009) indica que existen factores determinantes para que los hombres escojan carreras relacionadas con la tecnología y otras ingenierías, tal como un mayor involucramiento con las matemáticas en secundaria, siendo muchas veces las mujeres involucradas en otros campos, como la literatura, ello marca un camino a seguir por los estudiantes en la universidad.

De acuerdo con un estudio realizado por Boyce (2004) del European Journal of Engineering Education, la falta de diversidad es un problema importante en la globalización y la competitividad de instituciones y grandes corporaciones cuando un número de profesionales no es diverso causa que las minorías no vean como posibilidad ingresar a ese grupo y en consecuencia los campos de ingeniería pierden un valioso aporte con nuevas contribuciones y manera de pensar que una fuerza laboral diversa podría agregar.

Goward (2004) señala que una de las maneras de atraer grupos minoritarios a carreras de ingeniería es ayudando a los ascensos hacia posiciones de mando para las minorías y otros reconocimientos; lo que provoca la posibilidad de mayor contratación por la manera que las mujeres son tratadas dentro de un área como la tecnología lo cual puede potenciar el rendimiento y la motivación.

Basado en investigaciones obtenidas por Ayre (2001) las mujeres necesitan amar su trabajo y tener retos lo que significa que necesitan tener dedicación, pasión y coraje, si estas características se combinan con las cualidades femeninas tales como intuición, flexibilidad y habilidades interpersonales que las mujeres aportan grandes características a un campo reinado hasta el momento por hombres.

Ante la desigualdad en la proporción de mujeres contra hombres en el campo de la tecnología es importante saber: ¿Cuáles son los factores limitantes al elegir Ingeniería en Informática como carrera profesional según las ingenieras e ingenieros Informáticos de una empresa transnacional en Costa Rica?

### 3. Objetivos

La pregunta de investigación plantea cuales son los factores que limitan la escogencia de la carrera de ingeniería informática, para lo cual se plantean los siguientes objetivos:

#### 3.1 Objetivo general

Identificar y analizar los factores influyentes para la escogencia de ingeniería informática como carrera profesional.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Recopilar los factores influyentes en la escogencia de la carrera de ingeniería informática para una empresa transnacional en el mercado costarricense.
- Identificar programas destinados a extender la inserción de mujeres en este campo laboral.
- Comparar los resultados identificados en este estudio con los obtenidos en las investigaciones del estudio de literatura.

### 4. Metodología

**Selección del caso.** El estudio se llevó a cabo en el departamento de tecnología de una empresa transaccional en Costa Rica

Se realiza bajo los siguientes criterios:

- A. Accesibilidad a una población laboralmente activa en el ámbito de la tecnología la cual incluye ingenieras e ingenieros.
- B. Alto grado de experiencia de la población en el campo de la tecnología teniendo en promedio 3 o más años de experiencia en dicha área.
- C. Restricción del tiempo para el estudio, dado que limita el tiempo a una única empresa transnacional.

**Selección de la muestra.** Creswell (2008) Define el muestreo por conveniencia como un procedimiento cuantitativo en el que el investigador selecciona a los participantes ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiados, por este motivo, la escogencia es de 40 ingenieros actualmente empleados en el departamento de tecnología de Bank of America, para responder el instrumento de evaluación.

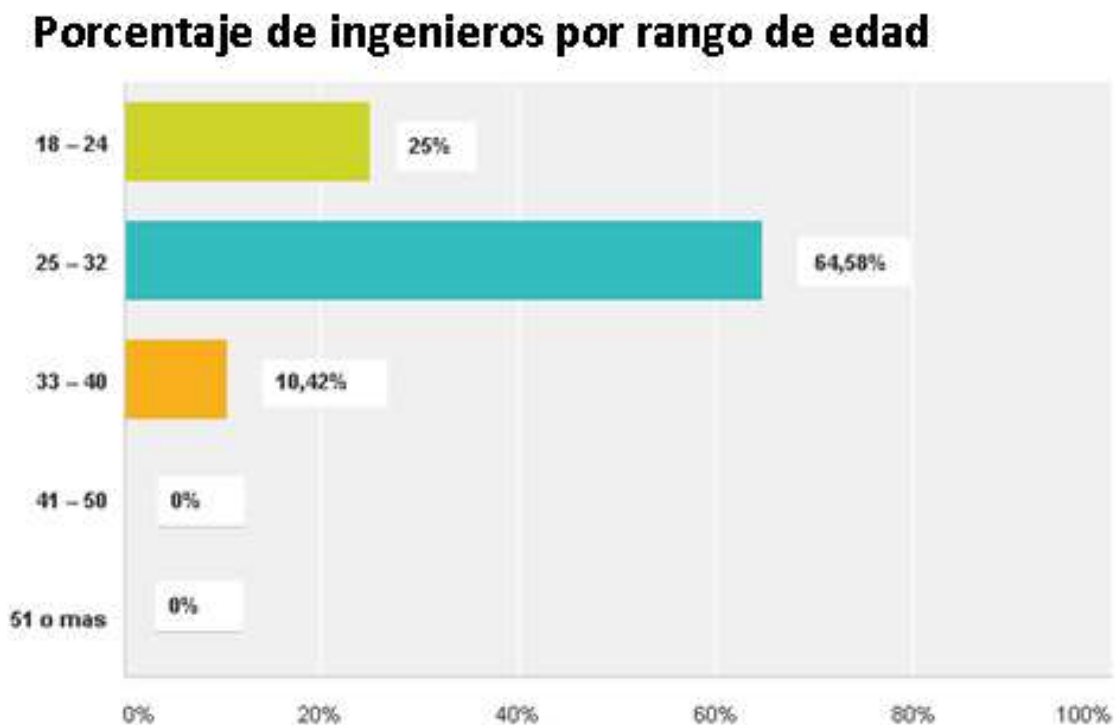
**Instrumento de recolección de datos.** Se utiliza un cuestionario para la recolección de datos debido a su característica singular para registrar la información solicitada a los mismos sujetos, esta se da de una forma menos profunda e impersonal, que el "cara a cara" de la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica (Tomas, 2003). El cuestionario se compone de dos partes una consta de preguntas demográficas que permiten determinar características de los encuestados tales como: edad, sexo, estado civil, etc.; y la segunda parte contiene preguntas sobre los factores limitantes para la escogencia de ingeniería informática como una carrera profesional, la encuesta se aplicó vía manual debido a limitantes de seguridad en la empresa, lo cual no permite el uso de medios electrónicos.

## 5. Análisis de resultados

Por medio de la aplicación de la encuesta se lograron obtener datos importantes con respecto a la situación que viven los ingenieros e ingenieras informáticas en una empresa trasnacional.

Se contó con un total de 48 participantes, para la misma respondieron un 23% mujeres y un 77% hombres, cabe destacar que en su mayoría los trabajadores de esta profesión se encuentran entre los 25 a los 32 años, siendo un 65% de la población total, un 25% se encuentra entre los 18 a 24 años y finalmente un 11% entre los 33 a 40 años, dichos datos se ven reflejados en el gráfico número 1.

Gráfico N1

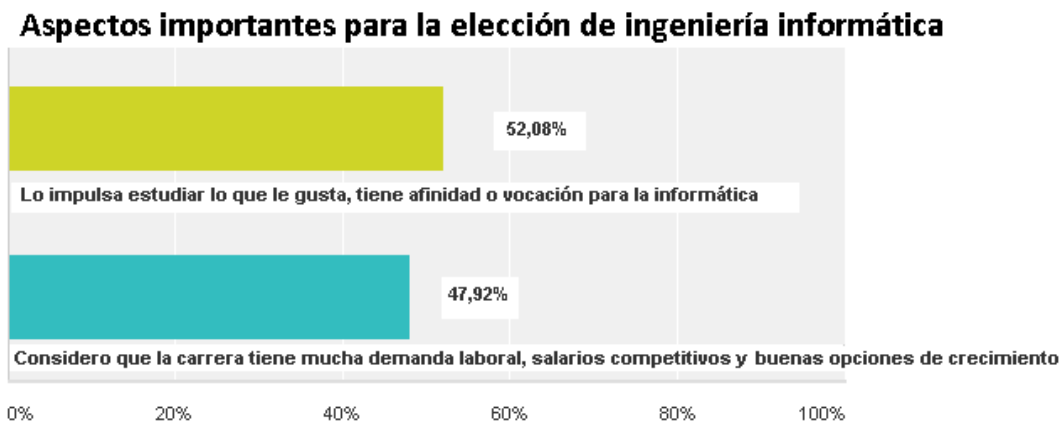


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Al consultar sobre los factores que los motivaron a estudiar la carrera de ingeniería informática, se destaca que un 52% de las personas se vieron motivados por tener afinidad o vocación hacia la informática y un 48% lo vio como una opción ya que

tiene mucha demanda laboral, salarios competitivos y buenas opciones de crecimiento, dicha información se explica en el gráfico número 2.

Gráfico N2



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

El estudio analizó cuáles fueron los factores motivacionales personales que se relacionaron con la elección de ingeniería informática como carrera profesional, se destaca que un 85% lo hizo porque presenta inclinación por la informática, un 65% tiene una anterior relación con la tecnología.

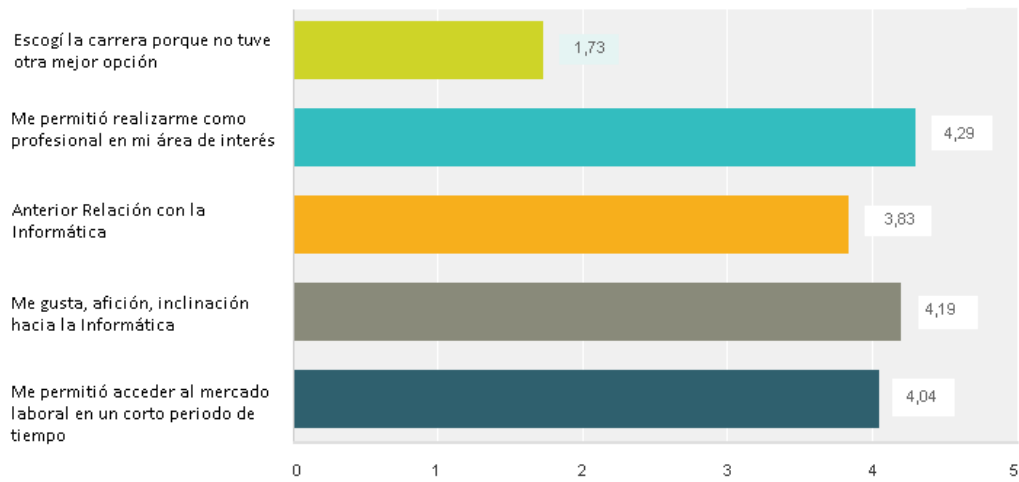
Se desprende del instrumento utilizado que un 46% estudió una carrera de tecnología porque le permitió avanzar como profesional en un área de interés profesional, un factor importante para los ingenieros fue que la carrera permite acceder a un mercado laboral en un corto plazo ya que un 75% de los encuestados logró trabajo de esa forma.

Es importante también destacar que solo un 12% escogió la profesión porque no tenía otra mejor opción, lo que arroja como factores principales la motivación personal y la afinidad por la carrera de ingeniería informática, la proporción en las respuestas se conserva tanto para hombres como mujeres lo cual arroja como resultado que no importó el género de los profesionales; son factores motivacionales los que influyen en la elección de una carrera de ingeniería, vemos esta información de manera detallada en los gráficos número 3 y 4.



Gráfico N3

**Factores motivacionales para la elección de informática**



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Gráfico N4

	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutro	4 - De acuerdo	5 - Muy de acuerdo	Clasificación promedio
Escogí la carrera porque no tuve otra mejor opción	66,67% 32	12,50% 6	8,33% 4	6,25% 3	6,25% 3	1,73
Me permitió realizarme como profesional en mi área de interés	0% 0	6,25% 3	4,17% 2	43,75% 21	45,83% 22	4,29
Anterior Relación con la Informática	4,17% 2	10,42% 5	20,83% 10	27,08% 13	37,50% 18	3,83
Me gusta, afición, inclinación hacia la Informática	4,17% 2	4,17% 2	6,25% 3	39,58% 19	45,83% 22	4,19
Me permitió acceder al mercado laboral en un corto periodo de tiempo	4,17% 2	4,17% 2	16,67% 8	33,33% 16	41,67% 20	4,04

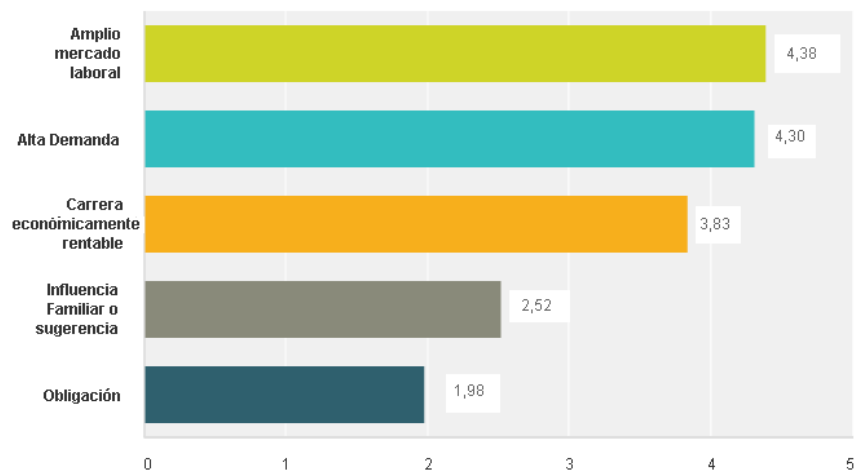
Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

En lo referente a factores externos, el 89% de los encuestados considera que el amplio mercado laboral fue un factor importante en su elección, así como un 85% optó por la misma debido a su alta demanda laboral, cabe destacar que solamente un 10% eligieron la carrera debido a algún tipo de presión, sea familiar o social.

Se puede ver como existe una sinergia entre los factores externos y personales ya que ambos tienen un alto grado de influencia para los ingenieros, se observa un alto grado de relación entre las personas que tenían afinidad con este tipo de profesión y las que valoraron factores como un amplio mercado laboral y la alta demanda, así se contemplan factores como influencia familiar, en el menor de los casos, el detalle de estos datos se encuentra a continuación en los gráficos número 5 y 6.

Gráfico N5

**Factores motivacionales externos para la elección de Informática**



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Gráfico N6

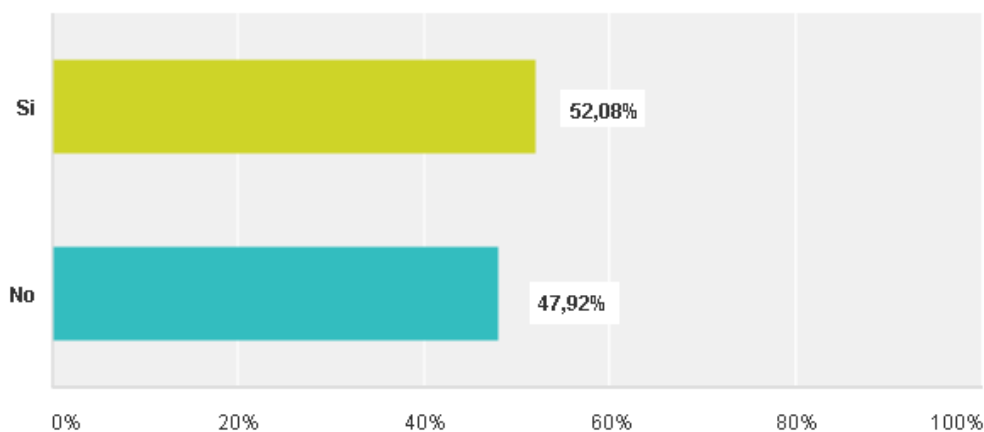
	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutro	4 - De acuerdo	5 - Muy acuerdo	Clasificación promedio
Amplio mercado laboral	0% 0	2,08% 1	8,33% 4	39,58% 19	50% 24	4,38
Alta Demanda	0% 0	6,38% 3	8,51% 4	34,04% 16	51,06% 24	4,30
Carrera económicamente rentable	4,26% 2	8,51% 4	19,15% 9	36,17% 17	31,91% 15	3,83
Influencia Familiar o sugerencia	20,83% 10	31,25% 15	29,17% 14	12,50% 6	6,25% 3	2,52
Obligación	50% 24	20,83% 10	18,75% 9	2,08% 1	8,33% 4	1,88

Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Sobre la consulta si en secundaria la ingeniería informática fue siempre su primera opción de carrera, un 52% de las personas contestó de manera positiva y un 48% negativa, se detalla esta información en el gráfico número 7, se ve como las personas que habían elegido estudiar la carrera se vieron influenciadas por múltiples factores que los llevaron a esta decisión, de esta población un 29% estudió en universidades públicas, siendo por lo general las personas que ya habían decidido desde secundaria estudiar informática y el restante 71% estudió en universidad privada, esta información se encuentra en el gráfico número 8.

Gráfico N7

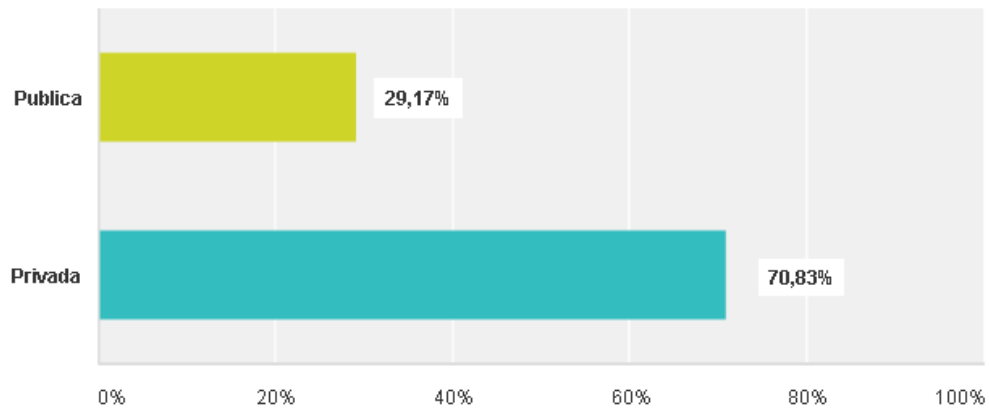
**Informática como su primera opción de carrera**



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Gráfico N8

### Tipo de universidad

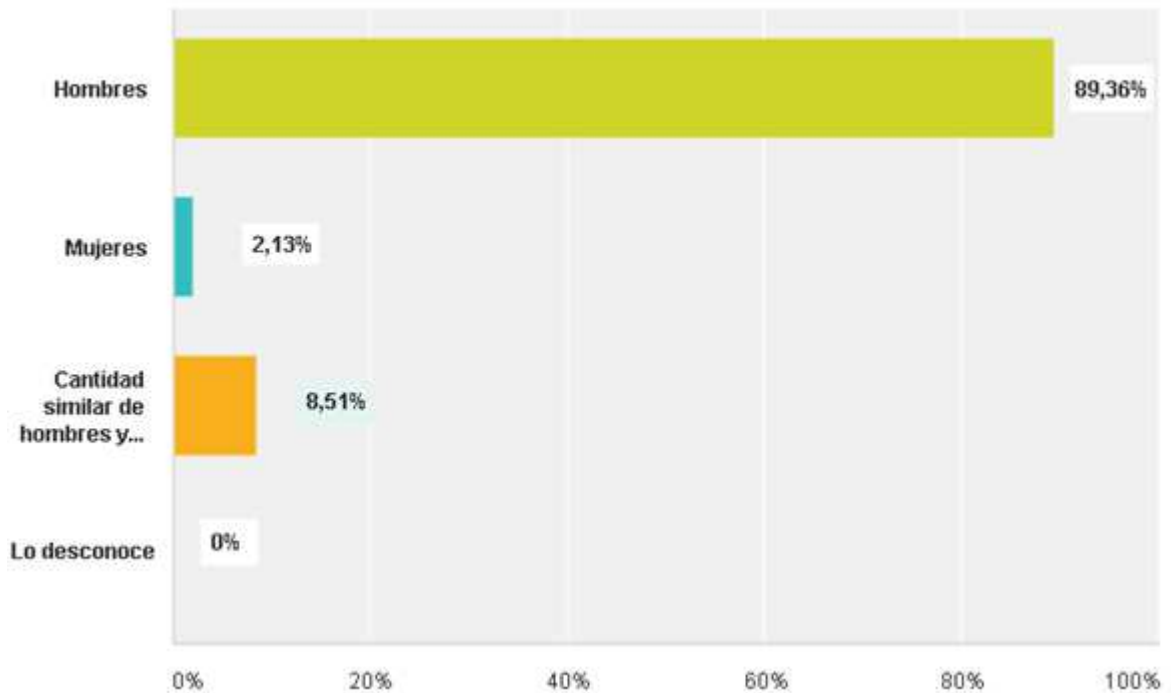


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

En lo referente a la cantidad de profesionales por género, se obtiene por medio del instrumento de medición que en un 89% del total de profesionales quienes trabajan en informática, predominan los hombres se desprende también que en un 2% de los departamentos de informática predominan las mujeres finalmente vemos que un 9% de los departamentos existe una cantidad similar de hombres y mujeres, ver el gráfico número 9.

Gráfico N9

### Trabajo en área de informática por género

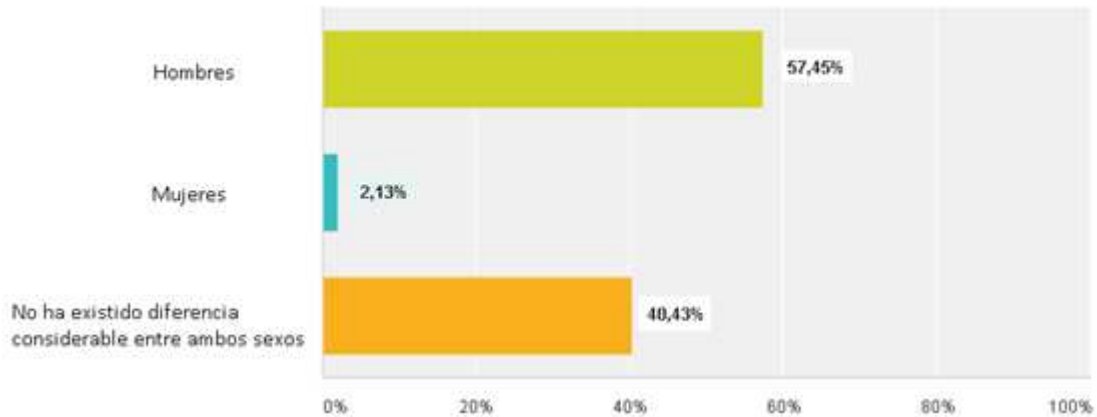


Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Con respecto a si el género representa algún tipo de diferencia a la hora de recibir algún tipo de ascenso en el lugar de trabajo, se utilizó la herramienta para medir la percepción de los encuestados, siendo que un 57% de los entrevistados consideraron que los hombres logran obtener mejores oportunidades para ser promovido de manera más rápida, un 2% considera que las mujeres, pero es importante recalcar que un 41% considera que no ha existido diferencia en los géneros que tanto hombres como mujeres logran obtener puestos de mayor rango en su empresa, según el gráfico 10 sobre el resultado de aplicación del instrumento.

Gráfico N10

### Grado de ascenso en trabajo por género



Fuente: Resultado de la aplicación del instrumento

Dentro de los elementos analizados por este estudio se encuentra el nivel de satisfacción de los profesionales informáticos, para esto se preguntó si considera que su elección de carrera fue buena, en este punto un 96% respondió de manera positiva, un 4% considera que haber estudiado ingeniería informática fue una buena elección, pero no la recomendaría a otra persona, finalmente es importante destacar que un 0% preferiría estudiar otra carrera en lugar de informática.

## 6. Conclusiones

Los factores externos e internos influyen mucho en la toma de una decisión tan importante como la elección de una carrera ya que esta va a afectar el curso de la vida de la persona y existen múltiples factores los cuales tienen influencia en la percepción que posee el futuro profesional para decidir que estudiar.

La carrera de ingeniería informática presenta un amplio mercado laboral pues al ritmo que las universidades gradúan estudiantes estos consiguen trabajo, lo cual se vuelve muy atractivo en una época donde muchas otras carreras no tienen mercado laboral. Esto influye como un factor de mucho peso porque los medios externos influyen recomendando estudiar la carrera, entre estos los medios de comunicación, familiares y amigos, entre otros.

Cabe destacar que para las personas que estudiaron informática existen factores internos que fueron de gran peso para definir su decisión por la carrera, según el instrumento utilizado, la afinidad por tecnología fue de gran peso a la hora de tomar la decisión, también estos mismos profesionales expresaron que el hecho de su elección les permitió desarrollarse como profesional y varios contaban con una previa relación a la informática.

De este estudio se desprende que una pequeña proporción de entrevistados estudiaron la profesión porque no tenían otra opción, dentro de los factores externos se contempla que muy pocos estudiaron por obligación o influencia familiar. Pero sí fue un factor externo importante el amplio mercado, su alta demanda y ser una carrera económicamente rentable.

Finalmente con respecto a la inserción de las mujeres en la carrera, se nota una baja proporción en comparación con los hombres, pero se observa como existe igualdad en las empresas transnacionales para las mismas, en lo referente a ascensos y en varios departamentos la proporción hombre-mujer es de un 50%, esto gracias a un programa de mujeres en tecnología con que cuenta la institución ayudando a la inserción de estas en igualdad de condiciones.


## Bibliografía

- A Journal of Women Studies. (2005). *The Evolving Culture of Computing: Similarity Is the difference. The Evolving Culture of Computing*. Carnegie Mellon University. Recuperado en octubre 15, 2013 de [http://www.cs.cmu.edu/~lblum/PAPERS/Frontiers\\_The\\_Evolving\\_Culture\\_of\\_Computing.pdf](http://www.cs.cmu.edu/~lblum/PAPERS/Frontiers_The_Evolving_Culture_of_Computing.pdf)
- Faloyan, N. (2010). A career in engineering is there for the talking for those women who want it. *DEBATE FOR AGAINS*, 2.
- IEEE Computer Society. (2011). *Women in Computing Say Access to Career Info Should Start in Grade School*. Recuperado en octubre 20, 2013 de <http://www.computer.org/portal/web/pressroom/Women-in-Computing-Say-Access-to-Career-Info-Should-Start-in-Grade-School>
- Milgram, D. (2011). How to Recruit Women and Girls to the Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) Classroom. *Technology and engineering teacher*, 16.
- Núñez Chaves, M. (2012). La influencia de la preferencia, acceso y uso de la tecnología en la escogencia de la carrera de ingeniería informática. *Diversidad de Género en la Ingeniería*, 34.
- Preston, A. E. (2001). *Why have all the women Gone? A study of exit of women from the science and engineering professions US 2001*.
- Schafer, A. I. (2006). A new approach to increasing diversity in engineering at the example of women in engineering. *European Journal of Engineering Education*, 12.
- Sonnert, G., Frank Fox, M., & Adkins, K. (2012). *Undergraduate Women in Science and Engineering: Effects of Faculty, Fields, and Institutions Over Time*. US Sonnert.
- Yin Kiong Hoh. (2012). HIGH SCHOOL TEACHERS' CONCEPTIONS OF ENGINEERS AND ENGINEERING. *High School Teachers' Conceptions of Engineers and Engineering*, 10.



## Anexos

- Poster



**ULACIT**  
UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
COSTA RICA

Guillermo Umana Orozco  
gu.orozco@gmail.com

### Género en la Ingeniería

*Factores limitantes al elegir Ingeniería Informática como carrera profesional según las ingenieras e ingenieros Informáticos de Bank of America Costa Rica*

---

#### Introducción

El propósito de este trabajo es analizar los factores internos y externos que influyeron en la decisión, así como las limitantes que estos aportaron para los ingenieros informáticos de una empresa transaccional a la hora de escoger su carrera con el fin de analizar que motivación les permitió concluir sus estudios superiores en ingeniería informática

#### Método de Investigación

La metodología de investigación utilizada es cuantitativa ya que se hace un muestreo por conveniencia en el que el investigador selecciona a los participantes, ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiados, por este motivo, la escogencia es de ingenieros actualmente empleados en el departamento de tecnología para responder el instrumento de evaluación.

---

#### Revisión Bibliográfica

Donna Milgrem (2010) indica como la educación afecta la cantidad de mujeres trabajando en campos de la tecnología para el año 2007, 50% de mujeres obtuvieron un grado universitario pero solamente un 15% de ingeniería en sistemas computacionales para el 2010 solo un 18.1% de estudiantes fueron mujeres en el grado de bachillerato universitario

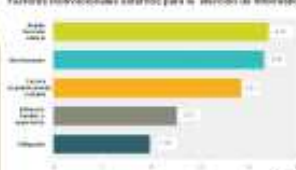
Según la investigación de Gibbons (2011) la ausencia de mujeres en carreras relacionadas con la tecnología afecta más que a las mujeres, el campo de la tecnología, las mujeres brindan una perspectiva diferente que da forma y cambia la manera que se aborda soluciones en informática.

Gierhard Sommer (2009) por su parte, menciona que el resultado de la tendencia actual en la proporción de mujeres involucradas en tecnologías de información se debe divisiones marcadas por género ya que es un campo que ha sido principalmente cedido a los hombres, también da de la secundaria de marca un diferencia de genero que beneficia a los hombres en este campo.

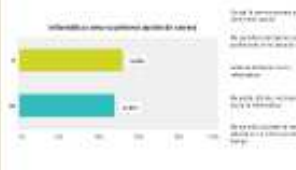
En una investigación Mary Frank Fox del Georgia Institute of Technology (2009) indica que existen factores determinantes para que los hombres escogen carreras relacionadas con la tecnología y otras ingenierías tal como un mayor involucramiento con las matemáticas en secundaria, siendo muchas veces las mujeres involucradas en otros campos como la literatura lo cual marca un camino a seguir por los estudiantes en la universidad.

#### Resultados

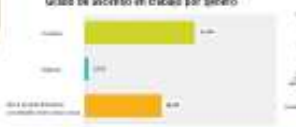
Factores motivacionales externos para la elección de informática



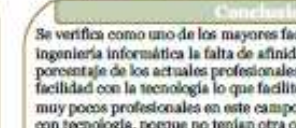
Factores motivacionales internos para la elección de informática



Grado de acceso en trabajo por género



Nivel de acceso en trabajo por género



---

#### Objetivos

**Objetivo general**

- Identificar y analizar los factores influyentes para la escogencia de Ingeniería Informática como carrera profesional.

**Objetivos específicos**

- Recopilar los factores influyentes en la escogencia de la carrera de ingeniería informática para una empresa transaccional en el mercado costarricense.
- Identificar programas destinados a extender la inserción de mujeres en este campo laboral.
- Comparar los resultados identificados en este estudio con los obtenidos en las investigaciones del estudio de literatura.

#### Conclusiones

Se verifica como uno de los mayores factores limitantes para estudiar ingeniería informática la falta de afinidad con la carrera un alto porcentaje de los actuales profesionales tienen un alto grado de facilidad con la tecnología lo que facilitó su elección como carrera, muy pocos profesionales en este campo estudiaron sin tener facilidad con tecnología, porque no tenían otra opción o simplemente por si tener una opción de trabajar después de graduarse. Muchos factores influyen en las ingenieras e ingenieros a la hora de escoger su carrera, estos pueden ser externos como: influencia familiar, la gran promoción que está teniendo las carreras en los medios de comunicación, el alto grado de contratación que tienen los ingenieros y sus altos salarios; o factores internos como: una anterior relación e inclinación con las tecnologías y que lo permitiera realizarse como profesional pero se encuentran altamente relacionados entre si.

---

BIBLIOGRAFÍA

- Gierhard Sommer, Harvard University, Mary Frank Fox, Georgia Institute of Technology, & Eileen Adkins, The University of Texas at Austin (2009). Undergraduate Women in Science and Engineering: Effects of Faculty, Peers, and Institutions Over Time.
- Marielena Milgrem (2010). La influencia de la preferencia, acceso y uso de la tecnología en la magnitud de la carrera de Ingeniería Informática. *Diversidad de Género en la Ingeniería*, 24.
- Nicholas J. Schuler (2006). A new approach to increasing diversity in engineering or the struggle of women in engineering. *European Journal of Engineering Education*, 31.
- Donna Milgrem (2011). How to Encourage Women and Girls to the Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) Occupations. *Technology and Engineering Teacher*, 91.
- Dr. Vito Pelletto (2010). Access to engineering is there for the taking for those women who want it. *Defense for Against*, 4.
- Anne E. Preston (2011). Why have all the women gone? A study of exit of women from the science and engineering professions.
- The Elang Hui / National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore (2011). High School Teacher's Conceptions of Engineers and Engineering. *High School Teacher's Conceptions of Engineers and Engineering*, 40.

- Encuesta

## Escogencia de la ingeniería informática como carrera profesional

### 1. ¿Indique su sexo?

- Masculino
- Femenino

### 2. ¿Por favor seleccione su rango de edad?

- 18 - 24
- 25 - 32
- 33 - 40
- 41 - 50
- 51 o más

### 3. ¿Cuáles aspectos considera usted importantes para la elección de una carrera profesional enfocada en tecnologías de la información?

- Lo impulsa estudiar lo que le gusta, tiene afinidad o vocación para la informática
- Considero que la carrera tiene mucha demanda laboral, salarios competitivos y buenas opciones de crecimiento

### 4. ¿Enumere del uno al cinco, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta, los factores motivacionales personales que se relacionan en su elección por Ingeniería Informática como carrera profesional?

	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutro	4 - De acuerdo	5 - Muy de acuerdo
Escogí la carrera porque no tuve otra mejor opción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitió realizarme como profesional en mi área de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anterior Relación con la Informática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gusta, afición, inclinación hacia la Informática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitió acceder al mercado laboral en un corto periodo de tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. ¿Enumere del uno al cinco, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta, los factores motivacionales externos que se relacionaron en mi elección de Ingeniería Informática como carrera profesional?**

	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutro	4 - De acuerdo	5 - Muy de acuerdo
Amplio mercado laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alta Demanda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carrera económicamente rentable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Influencia Familiar o sugerencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obligación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. ¿En qué tipo de universidad curso su carrera de ingeniería informática?**

- Pública  
 Privada

**7. ¿Al finalizar secundaria, fue informática siempre su primera opción de carrera?**

- Sí  
 No

Por favor explique porque no continuo con su primer opción

**8. ¿En la empresa para la cual labora, en el área de su profesión predominan?**

- Hombres  
 Mujeres  
 Cantidad similar de hombres y mujeres  
 Lo desconoce

**9. ¿Durante el tiempo que lleva laborando cual genero ha ascendido de forma más rápida?**

- Hombres  
 Mujeres  
 No ha existido diferencia considerable entre ambos sexos

**10. ¿Considera que la carrera de ingeniería informática como una buena elección de carrera profesional?**

- Sí, la considero una buena opción y la recomendaría a otros  
 Considero que tiene buena oferta laboral pero no la recomendaría  
 No, preferiría estudiar otra carrera en lugar de informática

- Carta de filóloga

San Rafael de Heredia, 18 de enero de 2014

Señores  
Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Estimados señores:

En mi calidad de filóloga, hago constar que he revisado el artículo científico para optar por el grado de Licenciatura en Gestión de Recursos Tecnológicos, bajo el título:

*Factores limitantes al elegir Informática como carrera profesional según las ingenieras e ingenieros informáticos*, elaborado por el estudiante Guillermo Umaña Orozco.

La revisión se hizo en la parte morfosintáctica, forma, estilo, redacción, puntuación y ortografía; por lo cual este trabajo está listo en tales aspectos para ser presentado ante la Universidad.

Atentamente,

  
Xinia Arguedas Rodríguez  
Filóloga  
Cédula No 1 458 488  
Carné # 06032 del Colegio de  
Licenciados y Profesores en Letras,  
Filosofía, Ciencias y Artes  
Teléfono: 22 37 61 66