

**Factores del entorno social, que influyen en la selección de una estudiante de secundaria para estudiar ingeniería.**

**¿Cuáles son los principales factores sociales que influyen en la decisión de un estudiante de secundaria para estudiar ingeniería?**

*Marvin Andrés Villalobos Vargas, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología  
ULACIT 2013*

---

## **Resumen**

Actualmente el mercado laboral requiere de nuevos profesionales y muchos orientados en carreras de ingeniería, se han creado nuevas áreas, lo que ha obligado a las universidades a reestructurar y crear nuevos planes de estudio, que preparen a los futuros profesionales en cada una de estas carreras en crecimiento.

Este no es un trabajo sencillo, ya que existen factores de decisión que se deben analizar, para así poder fomentar y preparar al estudiante tomar una decisión basada en sus aptitudes logrando que estudie lo que realmente desea y no que su decisión este fundamentada por la retribución económica o por estatus social que podría alcanzar ya que puede ocasionar que se convierta en un profesional frustrado.

Este trabajo identificará los principales factores de decisión entre los jóvenes estudiantes y mencionará si ellos conocen o tienen alguna opción para iniciar su carrera, después de finalizado sus estudios de educación media, además de la influencia de otros factores económicos y sociales que evidencia cómo los colegiales llegan a tomar la mejor decisión al elegir una carrera.

Además se analizará la influencia que tienen las ferias vocacionales y la forma en cómo obtienen la información, ya sea por medio de las universidades o de los servicios estudiantiles de sus centros educativos, y de que manera estos trabajan para guiarlos e informarles y en sus decisiones, mostrarles las distintas opciones y principalmente ofrecerles soluciones ante la posibilidad de que un estudiante no pueda iniciar con sus estudios universitarios.

Marvin Andrés Villalobos Vargas tiene 31 años de edad, es Bachiller en Ingeniería Informática; Candidato a Licenciado en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT). Puede contactarlo por medio del correo electrónico: [mvillalobosv778@ulacit.ed.cr](mailto:mvillalobosv778@ulacit.ed.cr)

## Abstract

Nowadays, the job market is constantly requiring new professionals, mostly on engineering. New job areas of expertise have been created, making the universities to re-elaborate and create from scratch new study plans so the future professionals can be prepared on this new job opportunities.

This is not an easy task. Several factors are to be considered, so the student can be well prepared to take a well-rounded decision based on their skills and not to be biased by any possible economic or social status. A bad choice can frustrate a person for life.

This study will help to identify the main decision factors among the young students. As well it will mention their initial options to study, right after secondary. Moreover, the possible socioeconomically influence factors that may influence a student on their career choice will be listed.

Besides, the job of the school counselor as well as career fairs influences will be analyzed. Another important point will be to show how the students will gather information for their career of choice. The way the school counselor and the career fairs work towards guidance and support on their decision will be analyzed and described from the student's point of view. Also, it will be mentioned their work on the counseling of an student that cannot start their superior studies.

## Objetivo General

Analizar los factores sociales que influyen en la decisión de los estudiantes al elegir carreras en el área de ingeniería.

## Objetivos Específicos

1. Identificar los factores sociales que más influyen al elegir una carrera de ingeniería.
2. Determinar el cuál es el papel de las ferias vocacionales y departamentos de servicio estudiantil de las universidades, para apoyar al estudiante en la elección de la carrera.
3. Investigar cómo los medios de comunicación intervienen en los estudiantes, para la elección de las carreras de ingeniería en sus diferentes ramas.

## Justificación

La siguiente investigación tiene como objetivo general realizar un análisis de los factores que intervienen en la decisión de los estudiantes de secundaria que aspiran a estudiar una carrera de ingeniería, considerando aspectos: familiares, sociales y culturales que se consideran factores de peso ante una decisión de esta naturaleza.

La elección de una carrera universitaria debe realizarla generalmente el estudiante al finalizar su adolescencia e iniciar su adultez joven; Sin embargo, es de conocimiento general la fluctuación de cambios emocionales y psicológicos que atraviesa el individuo en dicha etapa, por lo que este es uno de los factores a tomar en cuenta. El estudiante debe decidir ante dichos cambios en su desarrollo físico, emocional y psicológico para dar inicio a una elección que sea de su agrado y que además le garantice un *modus vivendi* satisfactorio tanto a nivel emocional como económico.

Las decisiones que el estudiante elija tomar carecen de experiencia personal y llevan consigo la influencia familiar, las decisiones de padres con deseos de perpetuar sus carreras, deseos propios inconclusos, y dificultades económicas.

Otro de los aspectos importantes, es el entorno en el que el joven se desenvuelve, la influencia de los pares es de gran relevancia, ya que representa un importante apoyo social. La madurez y seguridad del estudiante será de gran importancia, para tomar una decisión acertada, decisión que probablemente cambiará su vida en todos los aspectos.

La situación económica del individuo repercutirá en que tanto puede pagar en una universidad lo que a su vez le facilitará o no avanzar en la carrera. Sin embargo, en el mercado existen opciones de programas de becas, sistemas de financiamiento ya sea por instituciones bancarias, organizaciones sociales o financieras.

Existen también otras opciones como lo son las universidades públicas, las cuales aparte de tener una mejor reputación respecto a su exigencia académica, también a los costos que se consideran más bajos para los estudiantes, poseen de igual forma programas de becas de estudios, hospedaje y viáticos. Ante dicho panorama, el estudiante debe balancear las diferentes opciones que el mercado ofrece, las ventajas y desventajas de cada carrera.

Actualmente las universidades cuentan con centros de servicios vocacionales que colaboran con la decisión del estudiante al realizar test o pruebas de interés vocacional, cuestionarios y participar de ferias vocacionales que guían al estudiante con respecto a sus aptitudes o intereses, y además brindan una mayor información sobre las carreras, sin embargo sigue siendo una elección bajo la total responsabilidad del estudiante, por lo cual debe asumir un compromiso por mantenerse informado con respecto a sus intereses, las carreras que pueden ofrecerle una mayor facilidad al momento de ingresar al mercado laboral, incluso cuáles son sus deseos profesionales a largo plazo con respecto a continuar con estudios más

avanzados o iniciar con una nueva carrera que le permita fortalecer o desarrollar mayores conocimientos.

Además de las universidades, los medios de comunicación juegan un papel de gran importancia, al igual que los comentarios o consejos de profesionales que percibimos a diario en dichos medios, la sociedad nos muestra con mayor accesibilidad carreras profesionales como administración, contabilidad, medicina, leyes y finanzas, siendo estas solo algunas de las carreras de mayor aceptación entre la población estudiantil, lo que evidencia la gran influencia y la poca información con respecto a un gran número de otras carreras técnicas, diplomados o carreras universitarias, que son necesarias para nuestro país y que por “moda” las personas se dejan llevar por lo que mayoría desea y que al cabo de pocos años terminan frustrados dándose cuenta que determinada carrera o trabajo no llena sus expectativas.

De acuerdo con lo analizado, el estudiante deberá tomar en cuenta, aptitudes personales, habilidades o destrezas, asuntos familiares, costos de carrera y su vocación, además de las posibilidades de su desarrollo socio-económico.

## Revisión Bibliográfica

Para comprender los factores que incentivan a los estudiantes a elegir una carrera de ingeniería, se desarrollará el concepto de adolescencia e información teórica basada en la motivación y las principales teorías del desarrollo del individuo en la edad entre los 17 y 19 años, edad en la que la mayoría de la población colegial deben afrontar tal decisión.

### La adolescencia tardía (de los 15 a los 19 años)

La adolescencia tardía abarca la parte posterior de la segunda década de la vida, en líneas generales entre los 15 y los 19 años de edad. Para entonces, ya usualmente han tenido lugar los cambios físicos más importantes, aunque el cuerpo sigue desarrollándose. El cerebro también continúa desarrollándose y reorganizándose, y la capacidad para el pensamiento analítico y reflexivo aumenta notablemente. Las opiniones de los miembros de su grupo aún tienden a ser importantes al comienzo de esta etapa, pero su ascendiente disminuye en la medida en que los adolescentes adquieren mayor confianza y claridad en su identidad y sus propias opiniones. (UNICEF, 2011)

De acuerdo con lo expuesto, se denota la etapa de constantes cambios por la que atraviesa el joven en el último periodo colegial, en el que dará inicio a su proyecto educativo, mismo que servirá de sustento en un futuro no muy lejano. El apoyo social y familiar y las expectativas personales del estudiante será su soporte emocional para tomar una decisión acertada.

### Teoría de la Motivación de Abraham Maslow

La jerarquía de necesidades de Maslow es una teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en 1943. Maslow formuló una jerarquía de las necesidades humanas y su teoría defiende que conforme se satisfacen las necesidades básicas, los seres humanos desarrollamos necesidades y deseos más elevados. La jerarquía de necesidades de Maslow se describe a menudo como una pirámide que consta de 5 niveles: Los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como necesidades del básicas o primarias; el nivel superior se le denomina como una necesidad del ser. La diferencia estriba en que mientras las necesidades de déficit pueden ser satisfechas, las necesidades del ser son una fuerza impelente continua. La idea básica de esta jerarquía es que las necesidades más altas ocupan nuestra atención sólo una vez se han satisfecho necesidades inferiores en la pirámide. Las fuerzas de crecimiento dan lugar a un movimiento hacia arriba en la jerarquía, mientras que las fuerzas regresivas empujan las necesidades prepotentes hacia abajo en la jerarquía. En términos de economía se usaba mucho este método de jerarquización, hasta que se simplificó en una sola "felicidad". (Ainz, 2008)

**Autorrealización.** Son las metas más elevadas, se hallan en la cima de la jerarquía, a través de su satisfacción personal, encuentran un sentido a la vida mediante el desarrollo de su potencial en una actividad. (Duro, 2008)

Las decisiones tomadas con respecto a temas educativos corresponden a la autorrealización, la felicidad de alcanzar los sueños anhelados, y según lo explica la teoría existe un conflicto de querer realizar metas de mayor nivel cuando no se han cumplido los objetivos de aceptación social seguridad y estima.

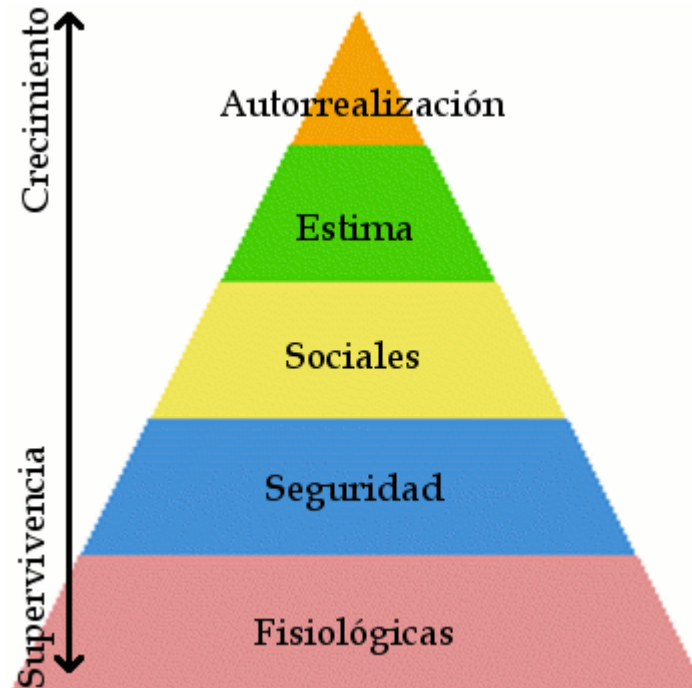


Figura1. Fuente (Gonzalo Rivero Torrico, 2000)

### Teoría psicosocial de Erick Erickson

Erickson divide el desarrollo del individuo en ocho etapas, las cuales representan la evolución del individuo de acuerdo con la edad cronológica de la persona y su nivel maduracional, se desarrolla a continuación la etapa que atraviesa el adolescente en un momento tan decisivo como la elección de su carrera.

#### 5ta Etapa

#### Búsqueda de identidad vs. difusión de identidad

Junto con la pubertad el adolescente experimentará una búsqueda y una crisis de identidad, que reavivará los conflictos en cada una de las etapas anteriores, llevando al yo a establecer una nueva síntesis de sí mismo con un renovado sentimiento de continuidad, de cohesión

interior, integrando los aspectos antes disociados. Los padres de los adolescentes se verán enfrentando situaciones nuevas que serán un nuevo reto para su misión orientadora. (Network-Press.Org, 2013).

Cuando el adolescente no recibe el apoyo y el ambiente no es favorable para desarrollar los recursos internos la identidad negativa es la única forma de encontrar libertad y dominio de elección (expresiones de perjuicio).

De acuerdo con la definición teórica el adolescente en esta misma etapa de su desarrollo logra identificar su identidad, sus gustos y preferencias son más arraigados, la fidelidad intelectual es más marcada y de no lograr cumplir con este proceso, la tarea de elección profesional podría presentar una mayor dificultad o alguna confusión en sus preferencias educativas.

### **Teoría operaciones formales de Piaget**

En la teoría del Desarrollo propuesta por Piaget, el hito del cambio cognoscitivo del adolescente es la aparición del pensamiento de las operaciones formales.

Este nuevo pensamiento es abstracto, especulativo y libre de circunstancias y del ambiente inmediato. Incluye pensar en las posibilidades, comparar la realidad con aquello que puede ocurrir o lo que nunca podrá suceder. Los adolescentes muestran así mismo una creciente capacidad de planear y proveer las cosas. De este modo, el pensamiento de las operaciones formales requiere la capacidad de formular, probar y evaluar hipótesis. (CENIT, 2008)

Según los conceptos y teorías analizadas se puede determinar el grado de dificultad que atraviesa un adolescente en la toma de decisión sobre la elección de una carrera profesional, en el mismo influyen una serie de variables sociales y emocionales que aumentan o disminuyen la asertividad de una elección adecuada de acuerdo con sus capacidades intelectuales y sobretodo vocacionales.

Retomando los factores que influyen en este proceso, la familia juega un papel fundamental brindando una red de apoyo para el joven desde las primeras etapas del desarrollo, este soporte fomentará la seguridad y disminuirá la indecisión ante el proceso colegio-universidad que atraviesa la mayor parte de población estudiantil.

### **Población estudiantil**

Según las estadísticas suministradas por el MEP, para el 2011 el sector público de la educación que aprobó correctamente sus estudios y que podrían optar por una carrera universitaria es de aproximadamente 37,659 estudiantes.

**APROBADOS EN III CICLO Y EDUCACION DIVERSIFICADA, DIURNA Y NOCTURNA**  
**POR: AÑO CURSADO Y SEXO**  
**SEGÚN: ZONA Y DEPENDENCIA**  
**AÑO: 2011**

ZONA Y DEPENDENCIA	TOTAL			7°			8°			9°			10°			11°			12°		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
<b>ABSOLUTO</b>																					
<b>TOTAL</b>	250.460	119.139	131.321	62.841	31.353	31.488	53.394	25.799	27.595	46.519	21.833	24.686	42.326	19.528	22.798	37.659	17.022	20.637	7.721	3.604	4.117
Público	214.562	101.938	112.624	55.200	27.639	27.561	45.866	22.191	23.675	39.444	18.482	20.962	35.652	16.345	19.307	31.410	14.079	17.331	6.990	3.202	3.788
Privado	24.725	12.162	12.563	5.429	2.704	2.725	5.357	2.654	2.703	4.949	2.431	2.518	4.552	2.215	2.337	4.237	2.060	2.177	201	98	103
Privado Subvencionado	11.173	5.039	6.134	2.212	1.010	1.202	2.171	954	1.217	2.126	920	1.206	2.122	968	1.154	2.012	883	1.129	530	304	226
<b>URBANA</b>																					
<b>Total</b>	161.571	77.080	84.491	39.916	19.878	20.038	33.957	16.483	17.474	29.689	13.944	15.745	28.003	13.049	14.954	25.317	11.492	13.825	4.689	2.234	2.455
Público	128.000	61.030	66.970	32.804	16.441	16.363	26.933	13.119	13.814	23.077	10.813	12.264	21.733	10.062	11.671	19.451	8.740	10.711	4.002	1.855	2.147
Privado	22.398	11.011	11.387	4.900	2.427	2.473	4.853	2.410	2.443	4.486	2.211	2.275	4.148	2.019	2.129	3.854	1.869	1.985	157	75	82
Privado Subvencionado	11.173	5.039	6.134	2.212	1.010	1.202	2.171	954	1.217	2.126	920	1.206	2.122	968	1.154	2.012	883	1.129	530	304	226
<b>RURAL</b>																					
<b>Total</b>	88.889	42.059	46.830	22.925	11.475	11.450	19.437	9.316	10.121	16.830	7.889	8.941	14.323	6.479	7.844	12.342	5.530	6.812	3.032	1.370	1.662
Público	86.562	40.908	45.654	22.396	11.198	11.198	18.933	9.072	9.861	16.367	7.669	8.698	13.919	6.283	7.636	11.959	5.339	6.620	2.988	1.347	1.641
Privado	2.327	1.151	1.176	529	277	252	504	244	260	463	220	243	404	196	208	383	191	192	44	23	21
Privado Subvencionado	0	0	0																		
<b>RELATIVO</b>																					
<b>TOTAL</b>	79,9	77,6	82,2	73,4	70,7	76,2	77,8	75,5	80,2	84,2	82,4	85,9	79,0	76,7	81,1	89,5	88,5	90,4	94,6	93,3	95,8
Público	78,1	75,6	80,5	71,5	68,8	74,4	75,8	73,4	78,2	82,6	80,8	84,4	77,3	74,9	79,4	88,3	87,1	89,3	94,2	92,7	95,6
Privado	93,3	92,2	94,5	91,4	90,7	92,2	93,2	91,7	94,7	94,0	92,6	95,4	92,1	90,2	94,0	96,3	96,4	96,2	99,5	100,0	99,0
Privado Subvencionado	91,6	89,3	93,7	89,8	87,5	91,9	92,1	89,7	94,1	94,8	92,4	96,7	85,1	82,2	87,8	95,9	93,8	97,6	98,3	98,1	98,7
<b>URBANA</b>																					
<b>Total</b>	79,5	77,5	81,4	72,7	70,5	75,0	77,6	75,8	79,3	83,4	81,8	84,9	78,6	76,8	80,2	89,1	88,1	90,0	94,8	93,2	96,2
Público	76,6	74,6	78,6	69,7	67,5	72,1	74,4	72,7	76,1	80,8	79,2	82,2	75,9	74,2	77,5	87,2	86,0	88,2	94,1	92,2	95,8
Privado	93,1	92,0	94,3	91,1	90,4	91,9	93,0	91,5	94,4	93,9	92,4	95,4	91,9	89,9	93,7	96,3	96,2	96,4	99,4	100,0	98,8
Privado Subvencionado	91,6	89,3	93,7	89,8	87,5	91,9	92,1	89,7	94,1	94,8	92,4	96,7	85,1	82,2	87,8	95,9	93,8	97,6	98,3	98,1	98,7
<b>RURAL</b>																					
<b>Total</b>	80,8	77,7	83,8	74,6	71,1	78,4	78,3	74,9	81,6	85,7	83,4	87,8	79,9	76,6	82,9	90,4	89,2	91,3	94,4	93,4	95,3
Público	80,5	77,3	83,6	74,2	70,7	78,1	77,9	74,5	81,3	85,4	83,1	87,6	79,5	76,2	82,6	90,2	88,9	91,2	94,3	93,3	95,2
Privado	95,4	94,6	96,2	94,1	93,3	95,1	95,8	94,2	97,4	95,1	94,4	95,7	95,1	92,9	97,2	96,7	98,5	95,0	100,0	0,0	0,0
Privado Subvencionado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, M.E.P.

**Cuadro 1 Fuente:** (Departamento de Análisis Estadístico M.E.P., 2011)

**Carreras de más demanda**

En la última década las carreras universitarias que tuvieron más demanda han venido a menos esto debido a que con el constante desarrollo de la tecnología y empresas industriales, se ha dado un giro en las carreras con más demanda laboral.

Entre las carreras más populares hay una tendencia en las ingenierías donde predomina las áreas de software, seguridad laboral, electrónica, mecánica entre otras.

Esto no solo en Costa Rica ya que según un informe de la revista Forbes (Smith, 2012) señalan que:

Si usted es un contador, analista de sistemas o coordinador de eventos, hay una buena probabilidad de que su suerte va a cambiar en el 2013.

Estas tres profesiones se encuentran entre los mejores puestos de trabajo que requieren un título universitario para el año 2013, según un nuevo estudio realizado por Career Builder y el modelo económico especialista (EMSI).



Asimismo muestran las carreras más atractivas para el 2013, donde los puestos por su orden de crecimiento serían los desarrolladores, analistas de sistemas, administradores de red, ejecutivos de cuentas en áreas técnicas, analistas de seguridad en la información, desarrolladores web, arquitectos de redes de computo, ingenieros mecánicos y administradores de bases de datos, estos puestos han tenido un crecimiento de alrededor de un 3 a un 7% según (Smith, 2012).

Por otra parte el Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP) del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) realizaron un estudio “Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las universidades costarricenses” el cual entre los aspectos analizados y de gran importancia son de las carreras universitarias con probabilidades más altas de ofertas laborales. Entre el área de la ingeniería se destacan la Ingeniería Civil, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electro medicina e Ingeniería de Sistemas computacionales. (Núñez, 2012)

DIPLOMAS OTORGADOS POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA, POR SECTOR Y ÁREA DE ESTUDIO, SEGÚN AÑO. 2000 - 2007

SECTOR Y ÁREA	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
<b>TOTAL</b>	<b>26 469</b>	<b>100,0</b>	<b>23 302</b>	<b>100,0</b>	<b>26 051</b>	<b>100,0</b>	<b>25 739</b>	<b>100,0</b>	<b>26 472</b>	<b>100,0</b>	<b>26 800</b>	<b>100,0</b>	<b>28 781</b>	<b>100,0</b>	<b>30 751</b>	<b>100,0</b>
Artes y Letras	623	2,4	657	2,8	719	2,8	686	2,7	859	3,2	762	2,8	735	2,6	875	2,8
Ciencias Básicas	1 119	4,2	1 284	5,5	1 402	5,4	1 480	5,8	1 816	6,9	1 995	7,4	1 737	6,0	1 981	6,4
Ciencias Sociales	10 907	41,2	9 060	38,9	10 322	39,6	10 598	41,2	9 702	36,7	9 689	36,2	10 420	36,2	11 312	36,8
Educación	9 326	35,2	7 827	33,6	9 211	35,4	8 400	32,6	8 953	33,8	9 157	34,2	10 375	36,0	10 310	33,5
Recursos Naturales	416	1,6	423	1,8	452	1,7	427	1,7	420	1,6	449	1,7	451	1,6	475	1,5
Ingeniería	1 537	5,8	1 516	6,5	1 437	5,5	1 535	6,0	1 817	6,9	1 741	6,5	1 888	6,6	1 904	6,2
Ciencias de la Salud	2 537	9,6	2 532	10,9	2 507	9,6	2 610	10,1	2 900	11,0	3 004	11,2	3 169	11,0	3 894	12,7
Formación General	4	-	3	-	1	-	3	-	5	-	3	-	6	-	-	-
<b>SECTOR UNIVERSITARIO ESTATAL</b>	<b>9 590</b>	<b>100,0</b>	<b>9 013</b>	<b>100,0</b>	<b>10 246</b>	<b>100,0</b>	<b>10 507</b>	<b>100,0</b>	<b>10 374</b>	<b>100,0</b>	<b>11 157</b>	<b>100,0</b>	<b>10 848</b>	<b>100,0</b>	<b>10 482</b>	<b>100,0</b>
Artes y Letras	428	4,5	461	5,1	466	4,5	437	4,2	500	4,8	460	4,1	451	4,2	599	5,7
Ciencias Básicas	534	5,6	742	8,2	766	7,5	795	7,6	950	9,2	1 142	10,2	960	8,8	965	9,2
Ciencias Sociales	2 991	31,2	2 833	31,4	3 084	30,1	3 363	32,0	2 870	27,7	3 334	29,9	3 327	30,7	3 031	28,9
Educación	3 714	38,7	3 030	33,6	4 004	39,1	3 951	37,6	3 929	37,9	4 054	36,3	3 962	36,5	3 682	35,1
Recursos Naturales	404	4,2	389	4,3	396	3,9	376	3,6	386	3,7	421	3,8	410	3,8	420	4,0
Ingeniería	675	7,0	723	8,0	724	7,1	790	7,5	875	8,4	947	8,5	1 011	9,3	907	8,7
Ciencias de la Salud	840	8,8	832	9,2	805	7,9	792	7,5	859	8,3	796	7,1	721	6,6	878	8,4
Formación General	4	-	3	-	1	-	3	-	5	-	3	-	6	0,1	-	-
<b>SECTOR UNIVERSITARIO PRIVADO</b>	<b>16 879</b>	<b>100,0</b>	<b>14 289</b>	<b>100,0</b>	<b>15 805</b>	<b>100,0</b>	<b>15 232</b>	<b>100,0</b>	<b>16 098</b>	<b>100,0</b>	<b>15 643</b>	<b>100,0</b>	<b>18 108</b>	<b>100,0</b>	<b>20 269</b>	<b>100,0</b>
Artes y Letras	195	1,2	196	1,4	253	1,6	249	1,6	359	2,2	302	1,9	285	1,6	276	1,4
Ciencias Básicas	585	3,5	542	3,8	636	4,0	685	4,5	866	5,4	853	5,5	782	4,3	1 016	5,0
Ciencias Sociales	7 916	46,9	6 227	43,6	7 238	45,8	7 235	47,5	6 832	42,4	6 355	40,6	7 143	39,4	8 281	40,9
Educación	5 612	33,2	4 797	33,6	5 207	32,9	4 449	29,2	5 024	31,2	5 103	32,6	6 477	35,8	6 628	32,7
Recursos Naturales	12	0,1	34	0,2	56	0,4	51	0,3	34	0,2	28	0,2	41	0,2	55	0,3
Ingeniería	862	5,1	793	5,5	713	4,5	745	4,9	942	5,9	794	5,1	888	4,9	997	4,9
Ciencias de la Salud	1 697	10,1	1 700	11,9	1 702	10,8	1 818	11,9	2 041	12,7	2 208	14,1	2 492	13,8	3 016	14,9

**Cuadro 2 Fuente:** (Instituciones de Educación Superior, Departamento de Registro CONESUP, 2008)

## Marco Metodológico

Debido al enfoque que tomará la investigación, se aplicará un análisis cualitativo, ya que el fin será determinar los factores que influyen en la toma de decisión de los estudiantes al elegir una carrera universitaria, específicamente en el área de la ingeniería. Por el tipo de población seleccionado, la recopilación de los datos se realizará mediante cuestionarios impresos y se realizarán visitas a los centros educativos, el análisis de la información se hará mediante hojas de cálculo de los programas de Excel de Microsoft, que servirán de base para elaborar los gráficos de los resultados.

El alcance de la investigación será de tipo descriptivo ya que buscamos especificar las tendencias de un grupo o población estudiantil para la toma de decisión en las carreras de ingeniería.

La población que se considerará como base serán los estudiantes que cursan el quinto año en colegios públicos de la ciudad de Heredia, específicamente el Liceo de Heredia y Liceo Samuel Sáenz Flores. El grupo seleccionado estará integrado por varones y mujeres entre las edades de los 17 y 20 años.

El instrumento para la recopilación de los datos se hará mediante un cuestionario de 18 preguntas con varios tipos de respuestas cerradas y de opción múltiple. La estructura de la misma va clasificada por los factores principales de toma de decisión, información vocacional y medios de información a los cuales el estudiante tendría acceso.

Al tomar esta muestra el alcance se basaría en el sector de la provincia de Heredia, pues se considera importante su ubicación por su cercanía con universidades públicas y privadas como lo son Universidad Nacional, UNED, Universidad Hispanoamericana, Universidad Latina y demás facultades privadas que poseen recintos cercanos.

Una de las posibles limitaciones encontradas se presentaría específicamente con el tiempo de la investigación, ya que si se desea ampliar los datos de la población, se incrementarían los tiempos de recopilación y análisis. Este hecho es una gran limitante ya que dentro de la investigación hubiese sido enriquecedor tomar en cuenta poblaciones de zonas rurales, puesto que los factores de decisión podrían ser distintos para los estudiantes de dichas zonas.

Una de las limitantes al momento de realizar la investigación bibliográfica se presenta con la escasa información teórica al respecto, existen documentales o reportajes sobre encuestas realizadas y resultados obtenidos pero el enfoque hacia carreras específicas es mínimo, se presenta en el siguiente trabajo investigativo una serie de datos estadísticos del Ministerio de Educación Pública con el fin de hacer referencia a la cantidad de estudiantes en crecimiento con estas preferencias. La información teórica desarrollada se basa en conceptos de motivación, adolescencia y teorías del desarrollo que fundamentan la decisión de una elección de carrera como lo es la ingeniería en una etapa tan concurrida por cambios físicos, emocionales y de pensamiento que dificultan en muchas ocasiones una acertada decisión.

Otra población que no se está tomando en cuenta sería la población de los de colegios nocturnos, técnicos, ni centros de educación privada, como por ejemplo instituto Jiménez, CEAR, Colegio Boston, entre otros.

## **Resultados**

Una vez aplicado el instrumento para la investigación se procedió a la recopilación de los datos donde de los 58 estudiantes encuestados un 48% son de género femenino y un 52% de género masculino así como se puede observar en el gráfico 1.

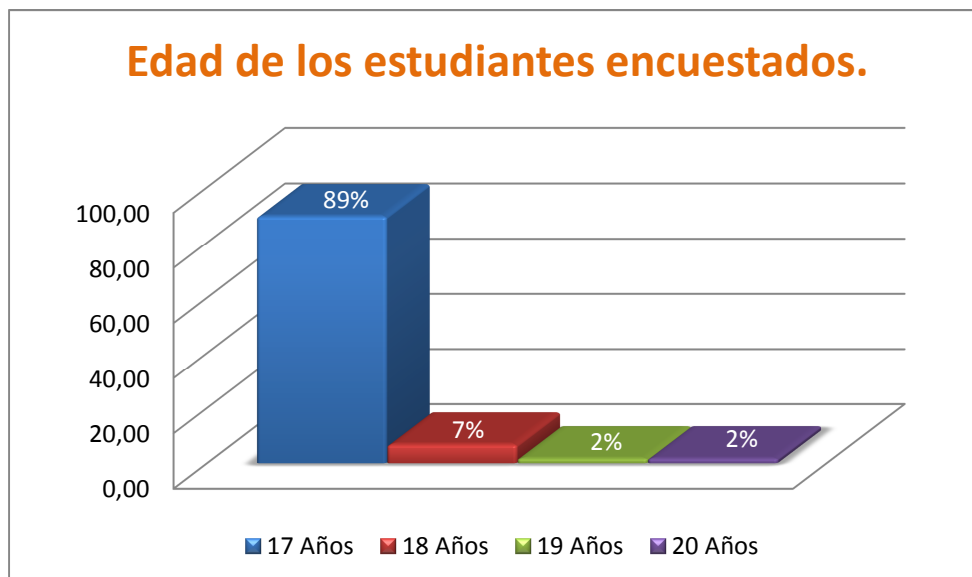
Gráfico 1.



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación, 2013

Los gráficos 2, 3 y 4 nos muestran datos más generales de la encuesta donde se evidencia el promedio de la edad, las carreras más atractivas para los estudiantes y las universidades de preferencia, enfocados en la región de la provincia de Heredia.

Gráfico 2.



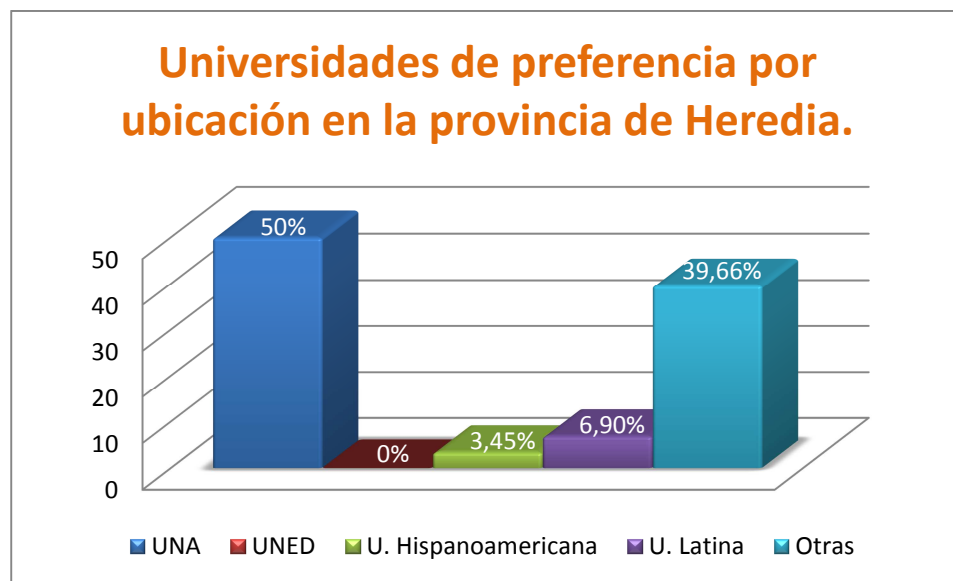
Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 3



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 4



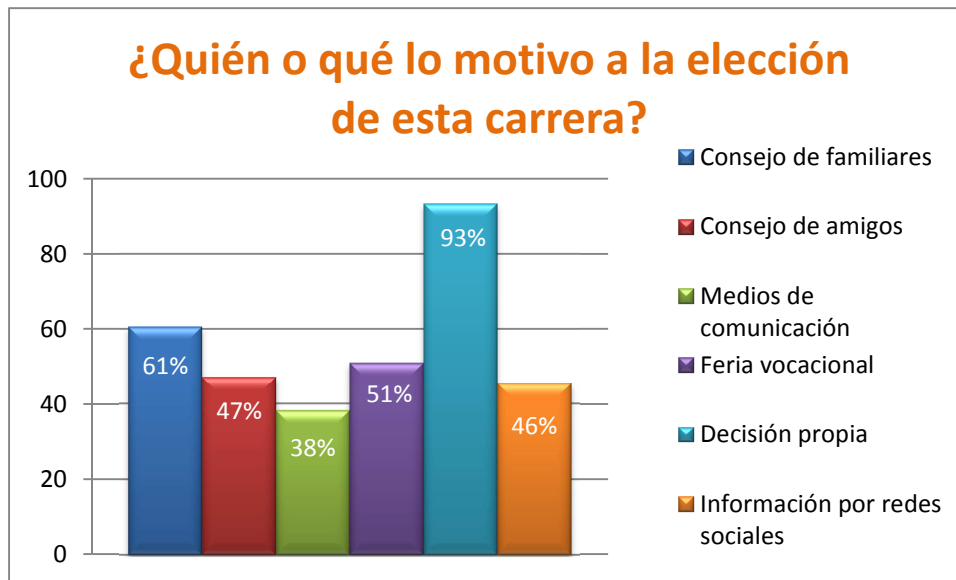
Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Según los datos que se reflejan en los gráficos anteriores indican que a pesar de ser una población en una edad de adolescencia temprana ya hay un gran porcentaje de estudiantes que al menos conocen o saben distinguir las áreas de la ingeniería y distintas universidades a las que podrían optar.

Ahora bien si se enfocan en los factores de decisión que podrían determinar la escogencia de la carrera, se tomaría como base que un 93% opina que la decisión propia es lo más importante para la elección de la carrera, también consideran importante los consejos que se puedan dar en el núcleo

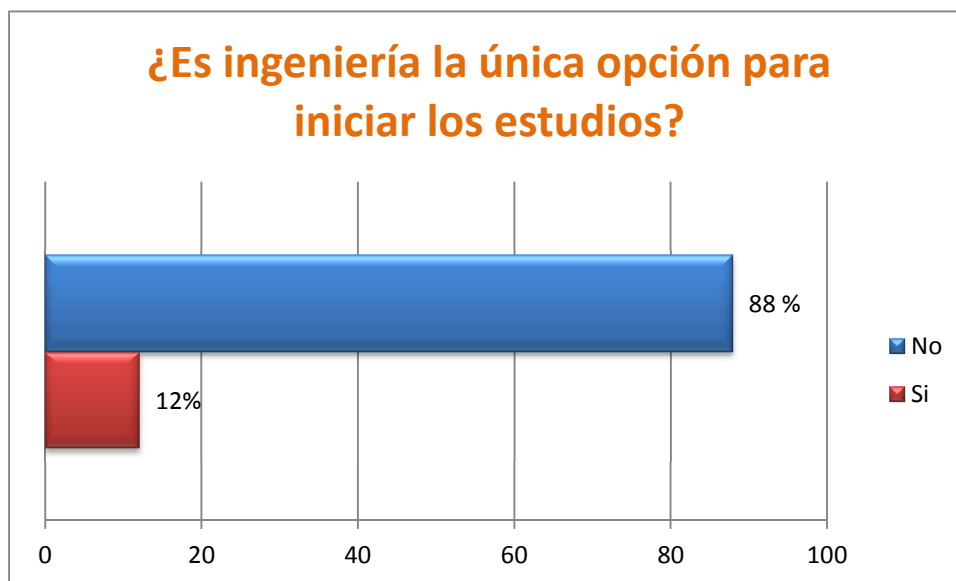
familiar; por el contrario en menor escala las redes sociales y los medios de comunicación son las que determinan en la toma de esta decisión.

Gráfico 5



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 6



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Para el gráfico 7 se evidencia que los estudiantes siguen estas carreras por que les gusta o les llama la atención y no porque piensan que son carreras bien remuneradas.

Gráfico 7



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

El factor económico si es una variable a considerar ya que un 78% de los estudiantes indican que muchos no inician por no contar con los recursos necesarios, sin embargo, al consultarles por sistemas de financiamiento un 60 % desconoce de la existencia de dichos mecanismos y su contra parte indican que las becas deportivas y las instituciones como CONAPE son las más representativas.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 9



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

El papel de las ferias vocacionales nos da incertidumbre ya que un 53% indica que no se han realizado y a esto podría sumársele un 86% que no han realizado visita alguna a ningún recinto universitario. Además un 78% nunca ha realizado un test vocacional. Ver gráfico 12.

En general un 36% de los estudiantes creen que las ferias vocacionales han sido deficientes. Ver gráfico 13.

Gráfico 10



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 11



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 12



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.



Gráfico 13



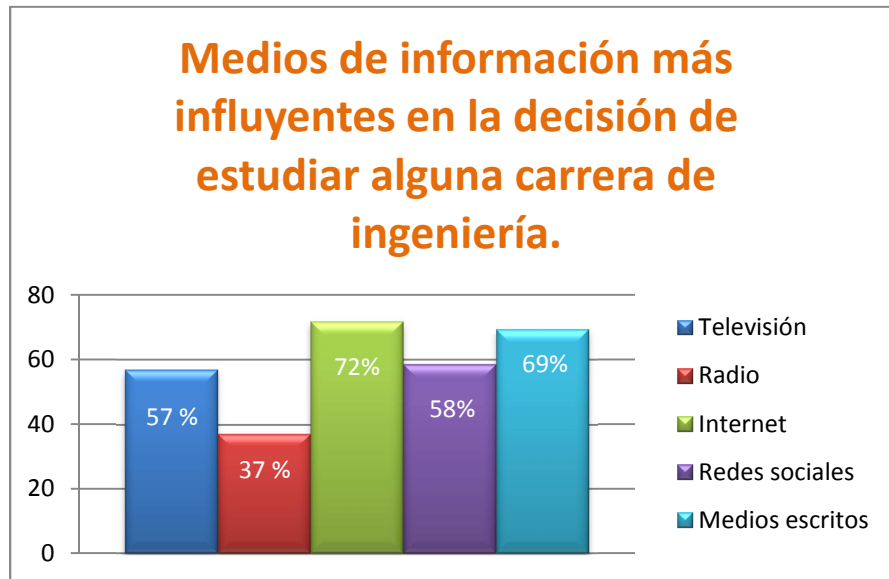
Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Los gráficos 14, 15 y 16 indican los porcentajes en que los estudiantes ven en el internet, medios escritos y redes sociales los más influyentes para tomar las decisiones e iniciar alguna carrera universitaria. Ver gráfico 14.

Aun así a pesar de tener gran porcentaje de influencia, estos medios no muestran información detallada de las carreras. Ver gráfico 15.

Entre los porcentajes más altos, los estudiantes consiguen la información de cada carrera por medio de comentarios de otros estudiantes o amigos, familiares e inclusive internet. Ver gráfico 16.

Gráfico 14



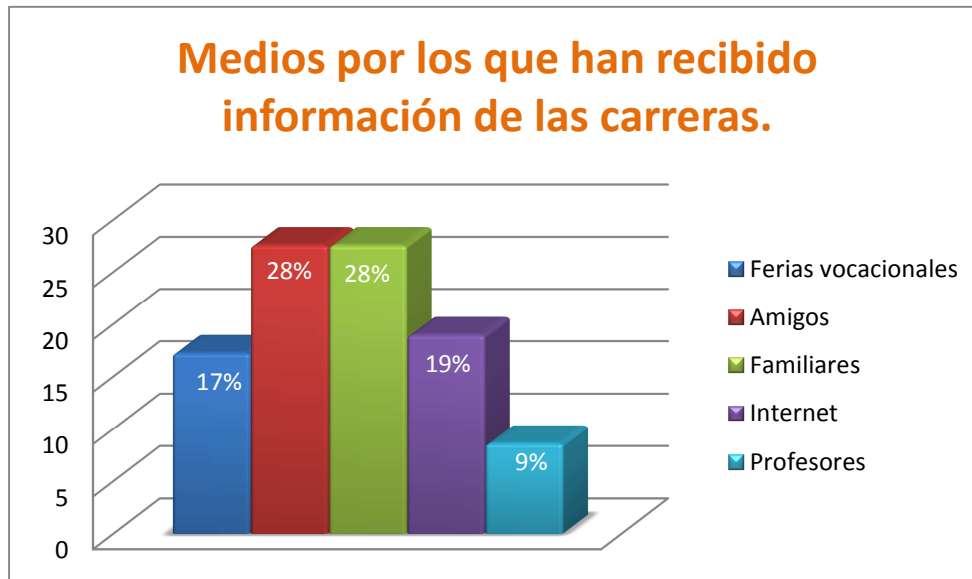
Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 15



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

Gráfico 16



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación del instrumento de investigación.

## Discusión

Con la aplicación del instrumento utilizado se ha determinado cuáles son los principales factores de decisión en los jóvenes estudiantes para elegir una carrera universitaria, enfocada al área de la ingeniería, entre las personas encuestadas no se evidencia que el género sea un factor determinante, ya que un 48% de los encuestados son de género femenino y afirman o ven atractiva la idea de iniciar con esta carrera.

El promedio de edad de los encuestados revela una población bastante joven los 17 años de edad, estos estudiantes no han perdido un año lectivo por lo que se mantienen dentro del rango de edad en la que se da la conclusión normal de los estudios de educación media.

Con el avance la tecnología, el internet y lo atractivo de los dispositivos móviles, las computadoras portátiles y las oportunidad que se tiene de alcanzarlas ya sea por su núcleo familiar o por las clases o centros de cómputo de la institución, esto hace que la carrera más atractiva sea la de ingeniería en sistemas computacionales, los resultados indican que un 39% iniciarían con dichos estudios, esto comprueba las investigaciones de las carreras con mayor demanda para este 2013 como lo indica la investigación de la revista Forbes, (Smith, 2012), donde las distintas áreas de la ingeniería de sistemas son la que más han tenido auge en los distintos puestos de trabajo.

Aun así los estudiantes no tienen como única opción la ingeniería ya que un 88% podría eventualmente cambiar su norte en relación con su plan de estudios, dejando únicamente a un 12% a los estudiantes que si tienen definida su carrera de elección.

Dentro de los centros universitarios de preferencia está como primera opción la Universidad Nacional, y entre los centros privados sobresale la Universidad Latina. La elección de los centros

obedeció a recintos cercanos a la provincia de Heredia, sin embargo un 39% indican otras universidades fuera de la provincia, pero siempre dentro del área metropolitana.

Entre otros factores de decisión, los encuestados tienen en consideración que ellos son los que eligen su futuro, toman la decisión basados en lo que más les gusta, aun así un 61% cree importante el consejo de los familiares, ya que los mismos han estudiado carreras afines o ven un futuro promisorio en determinada carrera.

Es de gran importancia destacar que el gusto por la ingeniería radica en satisfacción personal, ellos no ven a la carrera como solo una remuneración económica, por el contrario, buscan estudiarla porque les gusta y les apasiona esta ciencia.

El factor económico es un tema complicado ya que un 78% opina que muchos de sus compañeros y hasta ellos mismos podrían o no iniciar con su carrera de elección, esto por los distintos problemas financieros que aquejan a sus principales proveedores, que en este caso son sus padres, a pesar de esta dificultad, los jóvenes encuestados desconocen de sistemas de crédito o financiamiento educativo. Sin embargo algunos estudiantes manejan la opción de becas universitarias basadas en calificaciones o por la participación en actividades deportivas, representativas de la institución, las cuales pueden resultar más atractivas que los sistemas de financiamiento y de lo poco que los jóvenes estudiantes conocen.

En cuanto a los servicios o trabajos que han realizado las ferias vocacionales o departamentos de servicio estudiantil su labor ha sido deficiente según la calificación de los encuestados, un 47% afirma haber asistido a las ferias vocacionales realizadas en su centro educativo, sin embargo el restante 53% desconoce si alguna vez se realizó o si fueron invitados. Además un 78% afirma no haber realizado nunca una prueba vocacional, por lo que no conocen su grado de aptitud o inteligencia emocional para las distintas carreras.

Igualmente las autoridades universitarias no les facilitan a los estudiantes esta información, ya que no promueven las visitas a sus campus. Esto porque un 86% alega no haber visitado ninguna de estas instalaciones, ni mucho menos recibir algún tipo de información de carreras, financiamiento o becas.

Otro punto importante de desatacar es que a pesar del bajo resultado obtenido en la participación de ferias vocacionales, los estudiantes ven como factor influyente estas actividades, donde un 51% cree que son importantes en la toma de esta decisión.

Por otra parte el papel de los medios de información han aportado su cuota para apoyar la toma de decisiones de los estudiantes y según los encuestados los medios más influyentes son el internet, los medios escritos (periódicos, revistas, boletines) y redes sociales (Facebook, Twitter, Google+, Pinterest, LinkedIn), según estudio de (Escalante, 2012). Sin embargo, a pesar de que ellos utilizan estos medios no obtienen o se les dificulta lograr ubicar información precisa de la carrera de su agrado, esto ya que un 91% indica que no ha recibido información en gran detalle y esto les impide conocer ampliamente en qué consiste y detalles específicos de cada una de las carreras.

Donde sí han aceptado recibir información, pero no detallada ha sido por medio de amigos y familiares, ya que estas personas les brindan la documentación o les indican, basados en su experiencia profesional, sobre diferentes ramas de la ingeniería.

## Conclusiones

Finalizada la investigación y de acuerdo con los resultados obtenidos se logra obtener información importante de los factores de decisión más influyentes para elegir una carrera universitaria como lo son el factor económico y el social, basado en la decisión propia y consejo de su núcleo familiar.

El papel que juega la economía familiar es uno de los factores principales, a pesar de que en el mercado existen sistemas de financiamiento educativo los estudiantes desconocen esta opción, existen también becas otorgadas principalmente por universidades públicas, que cubren hasta el 100% de gastos y dependiendo de la situación económica familiar, hasta les facilitan viáticos para el transporte, alimentación e inclusive hospedaje dependiendo la zona que procede el estudiante. Además existen becas deportivas que incluyen coberturas parciales o completas, siempre y cuando cumplan con las notas requeridas y con el compromiso en el deporte que practiquen.

Por otra parte, uno de los factores de decisión más importantes es el propio interés, el área que los estudiantes les resulte más atractivo, ya que según la encuesta realizada los jóvenes desean estudiar lo que ellos más les gusta, sin pensar en primera instancia si esta decisión les facilitara encontrar trabajo o si su empleo será bien remunerado, los estudiantes eligen, el consejo de los padres es su segunda opción. La impulsividad en la toma de decisiones a esta edad entorpece la búsqueda de mayor información al respecto.

Otro aspecto a destacar es el papel de las ferias vocacionales las cuales no han causado el efecto deseado en los estudiantes, ya que no utilizan herramientas útiles para conocer sus aptitudes como los test vocacionales, y no brindan información detallada y específica para ellos. En este momento existe un divorcio entre el estudiante y las universidades, que únicamente se unen por la curiosidad de los estudiantes al buscar información de alguna carrera de su interés.

Los medios de comunicación juegan un papel importante y hoy más que nunca por la dependencia a la tecnología. Además la creciente utilización de las redes sociales, hacen que exista un poco más de comunicación entre estudiantes y la información de las carreras, sin embargo, todo lo que puedan encontrar es muy limitado y no logran asimilar la información por lo que si contaran con la colaboración de un orientador vocacional que pueda informar, evaluar y brindar información valiosa para encaminarlos en la carrera que más se ajuste a sus aptitudes y a sus necesidades.

Según los resultados obtenidos la falta de interés en el tema de orientación vocacional por parte del sistema educativo público y privado, mientras otros indican que la información obtenida es gracias a este tipo de actividades. Por lo cual se considera importante recalcar que el tema de evaluación y orientación es de vital importancia para la próxima generación estudiantil.

Si se toma en consideración que el adolescente por las características particulares que atraviesa, necesita orientación para saber cómo llevar un modo de vida responsable, es fundamental que a su

nivel vocacional esta guía, por parte de los que más conocen, no se haga esperar, y mucho menos un asunto que marcará el futuro profesional, económico y social del joven.

Además es importante que el muchacho conozca no solo los sistemas de becas sino también cuál se ajusta más a sus necesidades, ya que en algunas ocasiones las modalidades de pago son muy exigentes para el presupuesto de sus primeros salarios.

La necesidad de concientizar a los padres de familia, sobre el hecho de que elegir la carrera de su hijo no es lo más apropiado, por el contrario, se trata de orientarlo y no tratar de perpetuar en sus hijos sus profesiones o que ellos cumplan los sueños que ellos no pudieron realizar.

## Bibliografía

- Ainz, F. J. (6 de Agosto de 2008). *Mediación psicología formación*. Obtenido de <http://mediaccion.net/>: <http://mediaccionblog.com/2008/08/06/piramide-de-maslow/>
- Alvarado, R. R. (2008). *CONARE*. Obtenido de Consejo Nacional de Rectores: [http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2008/cifras\\_relev\\_2000\\_2008.pdf](http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2008/cifras_relev_2000_2008.pdf)
- CENIT. (2008). *Centro Nacional de Innovación Tecnológica*. Obtenido de Red Escolar Nacional RENA: <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/psicologia/Tema6.html>
- Departamento de Análisis Estadístico M.E.P. (2011). *Indicadores educativos*. Obtenido de Ministerio de Educación Pública: [http://www.mep.go.cr/Indicadores\\_Educativos/CIFRAS.html](http://www.mep.go.cr/Indicadores_Educativos/CIFRAS.html)
- Duro, E. (2008). *Intef*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado: [http://encina.pntic.mec.es/plop0023/psicologos/psicologos\\_maslow.pdf](http://encina.pntic.mec.es/plop0023/psicologos/psicologos_maslow.pdf)
- Escalante, A. (9 de Mayo de 2012). *Indice de redes sociales mas populares*. Obtenido de Uno Cero: <http://www.unocero.com/2012/05/09/las-5-redes-sociales-mas-populares/>
- Gonzalo Rivero Torrico. (Junio de 2000). *Proyección Personal y Profesional*. Obtenido de Proyección Personal y Profesional: <http://proyeccion.blogspot.es/1254454320/>
- Instituciones de Educacion Superior, Departamento de Registro CONESUP. (2008). *CONESUP*. Obtenido de CONESUP: [http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2008/cifras\\_relev\\_2000\\_2008.pdf](http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2008/cifras_relev_2000_2008.pdf)
- Network-Press.Org. (2013). *Teoría psicosocial del desarrollo humano*. Obtenido de Network-Press.Org: [http://www.network-press.org/pdf/erik\\_erikson.pdf](http://www.network-press.org/pdf/erik_erikson.pdf)
- Núñez, J. (Junio de 2012). *Campus Digital*. Obtenido de Universidad Nacional UNA: [http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2012/junio/2012junio\\_pag04.html](http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2012/junio/2012junio_pag04.html)

Smith, J. (12 de Junio de 2012). *The Top Jobs for 2013*. Obtenido de FORBES:  
<http://www.forbes.com/sites/jacquelynsmith/2012/12/06/the-top-jobs-for-2013/>

UNICEF. (Febrero de 2011). *El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia* . Obtenido de UNICEF:  
[http://www.unicef.org/devpro/files/SOWC\\_2011\\_Main\\_Report\\_SP\\_02092011.pdf](http://www.unicef.org/devpro/files/SOWC_2011_Main_Report_SP_02092011.pdf)

## **Anexos**

### **Anexo 01- Cuestionario**

¿Cuáles son los principales factores sociales que influyen en la decisión de un estudiante de secundaria para estudiar ingeniería?

#### **Instrucciones**

La elección de una carrera universitaria no es tarea fácil, en ella influyen elementos que debemos considerar a corto y largo plazo, nuestro proyecto de vida empieza a tener forma con esta decisión, por eso consideramos importante conocer cuáles son esos factores que nos impulsan a elegir en ese caso la carrera de ingeniería.

El siguiente cuestionario tiene como objetivo recopilar la información relevante sobre los factores decisivos al momento de elegir una carrera de ingeniería como carrera profesional.

Aseguramos que la información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos.

#### **Parte I: General**

##### **Indique su edad**

- 1) **Respuesta de selección única**
- a. 17 años
  - b. 18 años
  - c. 19 años
  - d. 20 años

##### **Indique su sexo**

- 2) **Respuesta de selección única**
- a. Masculino
  - b. Femenino

##### **Cuál sería su universidad de preferencia**

- 3) **Respuesta de selección única**
- a. Universidad Nacional
  - b. UNED
  - c. Universidad Hispanoamericana
  - d. Universidad Latina
  - e. Otras

Si selecciono Otra favor indicar cual: \_\_\_\_\_



**Cuál área de la ingeniería le resulta más atractiva**

4) **Respuesta de selección única**

- a. Ingeniería Informática
- b. Ingeniería Industrial
- c. Ingeniería Mecánica
- d. Ingeniería Civil
- e. Otras

Si selecciono Otra, favor indicar cual: \_\_\_\_\_

**Parte II: Factores de decisión**

1) **A nivel de importancia siendo el 5 el punto más alto y 1 el más bajo quien o que lo motivo a la elección de esta carrera?**

		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
a.	Consejo de familiar					
b.	Consejo de amigos					
c.	Por anuncios en algún medio de comunicación					
d.	Por feria vocacional					
e.	Por decisión propia					
f.	Información por redes sociales					

**Es la ingeniería su única opción**

2) **Respuesta de selección única**

- a. Si
- b. No

**Es el factor económico su razón de estudiar alguna ingeniería**

3) **Respuesta de selección única**

- a. Si
- b. No

Por que: \_\_\_\_\_

**Por cuál de los siguientes medios ha recibido información de las carrera de ingeniería**

4) **Respuesta de selección única**

- a. Ferias vocacionales
- b. Amigos
- c. Familiares
- d. Internet
- e. Profesores

**Considera usted que muchas personas no inician su carrera en ingeniería por problemas económicos**

5) Respuesta de selección única

- a. Si
- b. No

**Conoce Ud. algún sistema de financiamiento para realización de estudios**

6) Respuesta de selección única

- a. No
- b. Si

Cual: \_\_\_\_\_

### **Parte III: Papel de ferias vocacionales y servicios estudiantiles**

**Han realizado ferias vocacionales en su centro educativo**

1) Respuesta de selección única

- a. Si
- b. No

**Han realizado visitas a recintos universitarios**

2) Respuesta de selección única

- a. Si
- b. No

**De ser afirmativa la respuesta anterior Que información ha recibido de la carrera de su interés**

3)

--

|-----|

**Ha realizado algún test vocacional**

- 4) **Respuesta de selección única**
- a. Si
  - b. No

**En general que calificación le daría a las ferias vocacionales a las que ha asistido**

- 5) **Respuesta de selección única**
- a. Excelente
  - b. Muy Bueno
  - c. Bueno
  - d. Regular
  - e. Deficiente

**Parte IV: Medios de información**

- 1) **A nivel de importancia siendo el 5 el punto más alto y 1 el más bajo Cuales medios de información considera más influyentes en la decisión de estudiar alguna carrera de ingeniería?**

		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
a.	Televisión					
b.	Radio					
c.	Internet					
d.	Redes sociales					
e.	Medios escritos (Periódicos, revistas)					
f.						

**Recibió por alguno de los medios anteriores información detallada sobre alguna de las áreas de la ingeniería de su interés**

- 2) **Respuesta de selección única**
- a. Si
  - b. No

- 3) **De ser afirmativa la respuesta anterior Que información ha recibido de la carrera de su interés**

|-----|

Les agradezco la cooperación por las respuestas que han sido llenadas en el presente cuestionario.  
Les recuerdo que los datos suministrados son confidenciales y con fines académicos. Si tienen alguna duda consulta también pueden escribirme al correo [mvallalobosv778@ulacit.ac.cr](mailto:mvallalobosv778@ulacit.ac.cr).  
Nuevamente muchas gracias y éxitos en sus estudios.

Heredía, 4 de abril del 2013

Señores

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

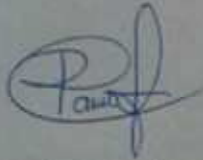
Estimados señores:

Hago constar que he revisado el trabajo de investigación del estudiante Marvin Andrés Villalobos Vargas, denominado Factores del entorno social que influyen en la selección de una persona para estudiar ingeniería, para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en gestión de recursos tecnológicos.

He revisado errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo que se manifiestan en el documento escrito y he verificado que estos fueran corregidos por el autor.

Con base en lo anterior, se considera que dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos por la Universidad, para ser presentado como trabajo final de graduación.

Atentamente



Licda. Raissa Pizarro Alfaro.

Carné 35554

Colegio de Licenciados y Profesores.

Cédula de identidad 401780133

Correo electrónico : raissapizarro182@hotmail.com