

NOMBRE: AURA DOLORES ZAMBRANO RENDÓN
CARRERA: COMPUTACIÓN

**ESTUDIO DE LOS GRADUADOS DE LA CARRERA DE INFORMÁTICA DE LA
POLITÉCNICA DE MANABÍ**

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue diagnosticar el campo laboral de los graduados de la Carrera de Informática de la Politécnica de Manabí del año 2010 hasta el 2014 y sus objetivos educacionales, además de realizar un análisis comparativo de las Instituciones de Educación Superior pública de la Provincia de Manabí a fin a la Carrera de Computación sobre dos variables de estudio. Se desarrolló la metodología de estudio de mercado que permitió una ejecución metódica paso a paso. Como primera fase se diseñó la investigación que fue de tipo exploratorio y descriptivo, así mismo se estableció el cuestionario en ocho secciones. Seguidamente se determinó la muestra con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% y la proporcionalidad para cada año y por último se realizó la recopilación de los datos que se efectuó vía telefónica, online y física. Se concluye que el diagnóstico realizado permitió tomar decisiones a nivel de la Carrera e Institucional.

PALABRAS CLAVES

Universidades Públicas, proporcionalidad, graduados, estudio de mercado

INTRODUCCIÓN

El Seguimiento a los graduados es un proceso continuo y permanente que permite establecer a las Instituciones de Educación Superior un contacto con sus egresados a fin de recaudar información que conduzca a la verificación de la pertinencia del macro currículo, además de conocer su situación personal, académica y laboral, así mismo proporcionarles información de las diferentes actividades curriculares y extra curriculares que desarrolla la Institución y posteriormente constatar los niveles de satisfacción alcanzados por su formación profesional para corregir hasta donde sea necesario y conveniente el sistema.

En nuestro país el organismo gubernamental que crea y diseña los procedimientos necesarios para que las instituciones de educación superior instrumenten un sistema de seguimiento a los graduados es el SENESCYT y sus resultados serán remitidos para conocimiento al Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), tal como lo señala el Reglamento General de la LOES en el Art. 26.

Es por esto que a nivel Regional y provincial todas las instituciones del sistema de educación superior, público y particular, deberán instrumentar un sistema de seguimiento a sus graduados, procesos que están regidos en el modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras presenciales y semi presenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.

El objetivo de esta investigación es determinar la inserción laboral de los graduados de la Carrera de Informática del año 2010 al 2014, además de Analizar si los objetivos educacionales de la Carrera han aportado en su ámbito laboral.

Además se presentará información de dos variables de estudio que son: Cuántos de los profesionales de los último cinco años se encuentra laborando y cuántos de ellos se encuentran laborando afín al título profesional de las Universidades Públicas a nivel de la Provincia de Manabí.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este estudio de graduados de la Carrera de Informática de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “MFL”, se utilizó la investigación de mercado porque es una técnica que permitirá recopilar información de los involucrados, en los diferentes aspectos, generando un diagnóstico de la situación laboral de los egresados.

Como lo indica Carl y Roger (2011) la investigación de mercados es la planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones y la comunicación de los resultados de ese análisis a la gerencia.

Es relevante, manifestar que la investigación de mercado se compone de instrumentos y técnica que al aplicarse de manera responsable va a generar información confiable; además, para la recolección de la información se utilizará el estudio transversal que permitirá una interacción en una sola ocasión con los egresados, y posteriormente se aplicará el estudio longitudinal, con la finalidad de ir analizando los cambios de la inserción laboral de los egresados a lo largo del tiempo.

Este mismo autor indica además que para recabar la información se debe abordar ciertos aspectos, diseñar el método para recabar la información, administra e implementa el proceso de recabar datos, analiza los resultados y comunica los descubrimientos.

1. Diseño de la Investigación

Es de tipo exploratorio porque no se tiene información completa de los egresados, además no se tiene un estudio bien definido acerca de la inserción laboral de los egresados; pero sin embargo el análisis es de tipo descriptivo porque servirá de base para otras investigaciones.

1.1. Elaboración del formulario

Para la recolección de la información de los egresados, se diseñó un formulario que consta de 37 preguntas, dividida en 8 secciones, tal como se detalla:

Cuadro N° 1:

Sección	Descripción	Número de Preguntas
1	Datos Generales	6
2	Obtención del título	2
3	Primer Empleo Luego de Graduarse	3
4	Situación Laboral	3
5	Situación Académica	8
6	Conocimiento de Inglés y computación	6
7	Objetivos Educativos de la Carrera	8
8	Rediseño Curricular	1
		37

2. Muestra

2.1. Determinación del marco muestral

Para efecto de este estudio se seleccionó los graduados del año 2010 hasta el 2014, debido que desde la fecha no se había realizado un informe sobre la situación laboral y académica de los mismos.

2.2. Margen de error y confianza

Error del 5%.

Confianza del 95%

Sobre estas bases, se obtendrá el tamaño representativo de la muestra para cada titulación, tomando como intervalo de confianza el 95% y un error de $\pm 5\%$.

2.3. Determinación del tamaño muestral

El total de la población fue de 116 egresados (Anexo 1) y para elegir la muestra pertinente se realizó la siguiente fórmula:

Fórmula para cálculo de la muestra población finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (margen de confianza del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1- p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión 5%

$$n = \frac{116 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{5\%^2 * (116 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} \approx 90$$

Total de la muestra: 90

2.4. Selección de la muestra

Para la selección de los egresados por año se determinó mediante afijación proporcional, (Muestreo aleatorio estratificado); Según Martínez (2011) en su libro Estadística para Administración y Economía expresan que para utilizar el muestreo aleatorio estratificado, se divide la población en grupos relativamente homogéneos, llamados estratos. Después para la selección de los datos aleatoriamente, se extrae el mismo número de elementos de cada estrato y después ponderamos los resultados considerando la proporción que el estrato representa con respecto a la población total. Fundamentados en este contexto se eligió la afijación proporcional permitiendo elegir la muestra de acuerdo al tamaño de cada promoción.

Cuadro N° 2: Datos de los egresados del año 2010 hasta 2014

	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Población	20	22	15	40	19	116
Muestra	V	W	X	Y	Z	90

Expresamos la proporcionalidad:

$$\frac{20}{v} = \frac{22}{w} = \frac{15}{x} = \frac{40}{y} = \frac{19}{z} = \frac{116}{90}$$

Y al resolver las incógnitas los resultados serían:

Número de Egresados de la carrera de informática	Población	Afijación proporcional	Muestra
2010	20	17%	15
2011	22	19%	17
2012	15	13%	12
2013	40	34%	31
2014	19	16%	15
TOTAL	116	100%	90

3. Recopilación de datos

Previo a la aplicación de la encuesta, se realizó en secretaría de áreas una revisión de los contactos de los egresados como correo electrónico y números telefónicos, quienes disponían de información pero solo de ciertos graduados.

De acuerdo con el Reglamento de Seguimiento de graduados de la Politécnica de Manabí en su Art. 10 expresa: “Las formas para contactar a los graduados o egresados podrán ser: Entrevista personal, Llamada telefónica, A través de correo tradicional o electrónico, Sistema de videoconferencia y otros”.

En relación con el porcentaje de respuestas según año de graduación se destaca lo siguiente:

Cuadro N° 3: Porcentaje de respuesta de la encuesta por año de egreso.

Año	Muestra	% Por año de egreso	Nº Respuesta por año de egreso	% Respuesta por año de egreso
2014	15	16,67	14	15,56
2013	31	34,44	31	34,44
2012	12	13,33	12	13,33
2011	17	18,89	15	16,67
2010	15	16,67	15	16,67
TOTAL	90	100%	87	96,66%

Los egresados de la Carrera de Informática de acuerdo con la muestra seleccionada fueron 90, de los cuales se localizaron 87 egresados.

De las 87 encuestas realizadas 13 cuestionarios se realizaron de manera física, 73 de manera online y una vía telefónica tal como se detalla. (Anexo 2)

Cuadro N° 4: Medios que se aplicaron para contactar a los graduados

Medio	#	%
Física	13	14,94
Online	73	83,91
Telefónica	1	1,15
Total	87	100,00

RESULTADOS

De acuerdo a Ian Hacking (1975), exponen que Estadística descriptiva: se dedica a la descripción, visualización y resumen de datos originados a partir de los fenómenos de estudio. Los datos pueden ser resumidos numéricamente o gráficamente. Basados en este contexto para la tabulación de los datos ingresados se realizaron reportes en el programa de Microsoft Access, de acuerdo a los objetivos planteados; programa que permitió exportar los datos a Excel para ser resumidos numéricamente o procesados y realizar el respectivo análisis estadístico.

Cuadro N° 5: Pregunta 2.1. ¿Ha trabajado después de la obtención del título profesional?

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
Si	75	86
No	12	14
Total	87	100

El cuadro N°. 5 contiene información sobre los egresados que pudieron trabajar una vez que obtuvieron el título de tercer nivel; las variables presentadas son las respuestas y el N°. de graduados que contestaron SÍ o No; por lo que 75 contestaron que sí y 12 contestaron que no, estos valores equivalen a un 86 % y un 14 % respectivamente.

Cuadro 6: Pregunta 3.1. Indique el tiempo que le llevó conseguirlo (el primer empleo), una vez que concluyó sus estudios de pregrado.

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
De 0 a 6 meses	13	43
De 7 a 12 meses	7	23
De 12 a 18 meses	3	10
De 18 a 24 meses	3	10
Más de 24 meses	4	13
Total	30	100

El resultado que arroja el cuadro N°. 6 es 30, puesto que solo debían de contestar los egresados que toda vez que obtuvieron el título pudo desenvolverse en el campo laboral por PRIMERA VEZ; de los 87 graduados 30 consiguieron su primer trabajo en diferentes tiempos, predominando la variable de 0 a 6 meses.

Cuadro N° 7: Pregunta 4.1. ¿Actualmente se encuentra laborando?

Categoría	N°. Respuesta	Porcentaje
Si	65	75
No	22	25
Total	87	100

De los 87 graduados encuestados 65 contestaron Si y 22 contestaron No.

Cuadro N° 8: Pregunta 4.2. Literal b. Afín al título profesional:

Categoría	N°. Respuesta	Porcentaje
Si	54	83
No	11	17
Total	65	100

En el cuadro N°. 8 se muestra el resultado de los graduados que actualmente se encuentran trabajando en diferentes campos.

Cuadro N° 9: Pregunta 4.2. Literal h. Remuneración mensual percibida

Categoría	N°. Respuesta	Porcentaje
< Menor a \$ 340.00	1	1,54
De \$ 340.00 a \$ 680.00	28	43,08
De \$ 680.00 a \$ 1020.00	19	29,23
De \$ 1020.00 a \$ 1380.00	11	16,92
Mayor a \$ 1380.00	6	9,23
Total	65	100

Además en la pregunta 4.2. Literal b y h, solo se tomaron en cuenta los datos de los egresados que están laborando, por eso es 65 de acuerdo a los resultados de las tablas anteriores.

Esto además proyecta un equivalente del 75% de profesionales que se encuentran trabajando actualmente. Así mismo este análisis también permitió conocer que el 1% de graduados tiene un sueldo < Menor a \$ 340.00; 42% De \$ 340.00 a \$ 680.00; 31% De \$ 680.00 a \$ 1020.00; 17% De \$ 1020.00 a \$ 1380.00; 9% Mayor a \$ 1380.00.

Objetivos Educativos: Para el procesamiento de los datos de esta sección solo se tomaran en cuenta los egresados que se encuentra trabajando y que han ejercido la profesión.

Así mismo en la pregunta 7.1, 7.4, 7.5, 7.6, y 7.7, se visualizarán un total de 54 datos, porque de los 87 encuestados 65 están trabajando y de estos 54 solo son a fin de la carrera, y por ende son ellos quien tiene que contestar si los objetivos educaciones han aportado a su desarrollo.

Cuadro N° 10: Pregunta 7.1. En el último año, En el ejercicio de su profesión ¿Ha desarrollado sistemas o aplicaciones basadas en hardware?

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
Si	21	39
No	33	61
Total	54	100

Como se puede evidenciar de los 87 incorporados, 21 de ellos han desarrollado sistemas o aplicaciones basadas en hardware, demostrando que la oferta académica ha aportado para el desenvolvimiento de sus trabajos cumpliendo diferentes roles.

Cuadro N° 11: Pregunta 7.2. En el caso de haber respondido positivamente a la pregunta anterior, indique cuál de los siguientes roles ha desempeñado en el desarrollo de estos sistemas.

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
Gerente	2	5
Coordinador	6	14
Analista desarrollador	8	19
Programador	9	21
Base de datos	11	26
Diseño Gráfico	7	16
Otro Especifique	0	0
Total	43	100

El total es 43 porque algunos de los egresados marcaron múltiples opciones.

- Pregunta 7.3. De las siguientes opciones indique que tipo de herramientas informáticas ha utilizado, durante el último año en su trabajo, y el tiempo de salida al mercado de las mismas.

Esta pregunta no fue tabulada debido a que se encontraron muchas incoherencias en los literales, además demasiados campos vacíos por los egresados.

Cuadro N° 12: Pregunta 7.4. ¿En el último año dentro de su ámbito laboral, usted ha implementado redes y sistemas de comunicación?

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
Si	32	59
No	22	41
Total	54	100

El cuadro N°. 12 muestra un significativo porcentaje de egresados que han implementado redes y sistemas de comunicación, lo que se evidencia que este indicador ha aportado a los egresados en su campo laboral.

Cuadro N°. 13: Pregunta 7.5. ¿En el último año dentro de su ámbito laboral usted ha brindado soporte (ya sea de forma temporal o continua) a redes y/o sistemas de comunicación de datos?

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
Si	38	70
No	16	30
Total	54	100

De acuerdo a los resultados obtenidos arrojan que el 70% de egresados han realizado soporte en redes dentro de sus empresas.

Cuadro N°. 14: Pregunta 7.6. En el último año Indique que tipo de mantenimiento, preventivo o correctivo, ha realizado a sistemas informáticos:

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
A nivel de hardware	15	28
Software de computadoras personales	21	39
Sistemas de gestión de información	9	17
Servidores	2	4
Otros (Especifique)	7	13
Total	54	100

Cuadro N° 15: Pregunta 7.7. Como parte de su trabajo, en el último año ¿ha participado en algún tipo de proyecto de investigación o desarrollo?

Categoría	N° Respuesta	Porcentaje
Si	20	37
No	34	63
Total	54	100

Cuadro N° 16: Pregunta 7.8. En caso de haber respondido SI a la pregunta anterior, indique en qué tipo de proyecto(s) ha participado: (Marque solamente el último realizado)

Categoría	Nº. Respuesta	Porcentaje
<i>Investigación de tecnología</i>	6	30
<i>Desarrollo de Sistemas</i>	9	45
<i>Automatización de tareas (HW)</i>	2	10
<i>Innovación tecnológica</i>	3	15
Total	20	100

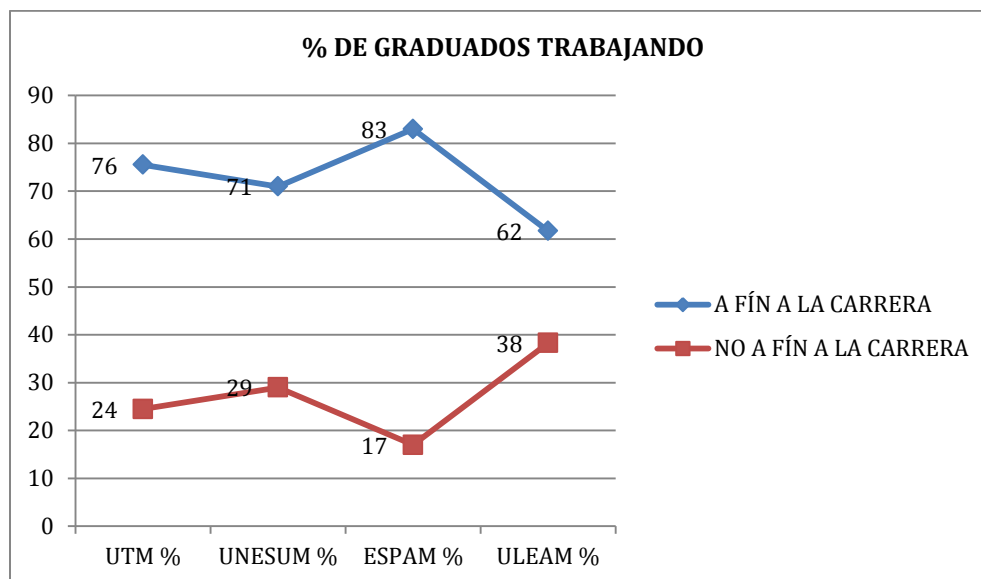
Dentro de la provincia de Manabí se encuentran cuatro Universidades públicas la: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM) (Calcuta), Universidad Estatal del Sur de Manabí (Jipijapa), Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) (Manta), Universidad Técnica de Manabí (UTM) (Portoviejo), y una Universidad privada San Gregorio de Portoviejo. Instituciones de educación Superior que se tomaron en cuenta por cuanto las mismas tienen carrera a fines a computación.

Posteriormente se recopiló información de las cuatro Universidades Públicas para realizar el análisis comparativo de las dos variables de estudio el número de graduados que se encuentran trabajando y cuántos de ellos trabajando a fin a la misma.

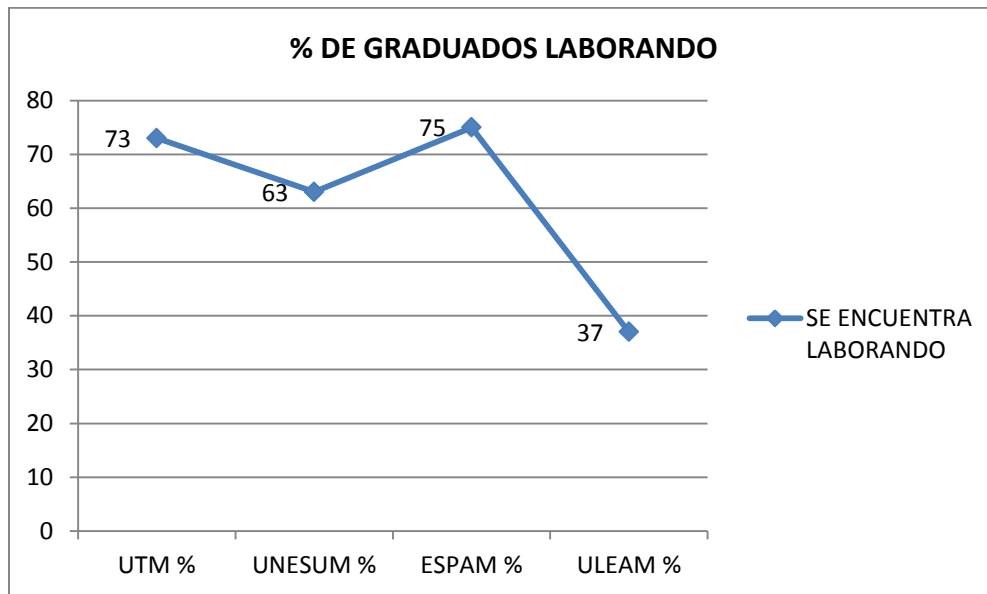
Cuadro N° 17: Cuadro comparativo de las dos variables de estudio “Cuántos graduados se encuentra trabajando” y “Cuántos a fin a la Carrera de Computación

	UTM AÑO 2005 - 2015		UNESUM AÑO 2010 - 2014		ESPAM AÑO 2010 - 2014		ULEAM AÑO 2010 - 2013	
	#	%	#	%	#	%	#	%
# GRADUADOS	804		170		116		288	
ENCUESTADOS	531	66	158	93	87	75	142	49
SE ENCUENTRA LABORANDO	388	73	100	63	65	75	37%	37%
A FÍN A LA CARRERA	293	76	71	71	54	83	62%	62%
NO A FÍN A LA CARRERA	95	24	29	29	11	17	38%	38%

Fuente: ULEAM “INFORME DE EMPLEABILIDAD AÑO 2010-2013”, UNESUM “ÁREA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS”, UTM “DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTOS DE GRADUADOS” Y ESPAM “COMISIÓN DE EVALUACIÓN”.



Como se puede analizar la tendencia el mayor porcentaje de graduados que se encuentran laborando a fin al área de computación es la Politécnica de Manabí con el 83%, siguiendo la Universidad Técnica de Manabí con el 76%, la UNESUM el 71% y el de menor porcentaje la ULEAM con el 62%. Además también se puede analizar que en la segunda tendencia el de menor porcentaje es el de la Politécnica de Manabí con el 17% y el de mayor porcentaje es el de ULEAM.



Así mismo también se puede analizar que de los graduados en las diferentes universidades públicas de la provincia de Manabí que se encuentra laborando en los diferentes años es la ESPAM con un 75%, la UTM con un 73%, la UNESUM con un 63% y la ULEAM con un 37%.

CONCLUSIONES

- De los graduados encuestados la mayoría contestó que la obtención del título profesional como ingeniero en informática les permitió afianzarse en el trabajo y para otros conseguir uno por vez primera.
- El grado de inserción de los graduados en la Politécnica de Manabí, Carrera de Informática ha contribuido de manera positiva al desarrollo productivo de la región cumpliendo con la misión Institucional.
- Los graduados se demoraron en promedio un año para conseguir su primer empleo después de incorporados.
- La mayoría de los graduados tiene sueldo promedio de dos a tres salarios básicos unificados.
- Del estudio realizado se pudo determinar que los objetivos estratégicos de las mallas curriculares han aportado significativamente a los graduados a desenvolverse en el campo laboral volviéndolos más competitivos y exitosos.

BIBLIOGRAFÍA

1. ESPAM MFL (Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí). (2016). Estatuto. Calceta-Manabí.
2. ESPAM MFL (Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López). 2012. Reglamento de Seguimiento A Graduados. 1ra Edición. Calceta-Manabí.
3. Ian, H. 1975. The Emergence of Probability. Cambridge University Press, Cambridge.
4. Martínez, L. 2011. Estadística y Administración. Bogotá. Cuarta Edición. ISBN: 978-958-648-766-5
5. LOES (Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior). Registro Oficial Suplemento 526 de 02-sep.-2011. Ecuador
6. Carl, M. y Roger, G. 2011. Investigación de Mercados. México. Octava Edición. ISBN 978-607-481-528-3.

ANEXOS

Anexo 1. Población Total y Muestra

	CARRERA	NOMBRES	CEDULA	FECHA DE GRAD.	SELECCIONADO
1	INFORMATICA	Chávez Roca Adrián Andrés	1310477284	17/11/2014	SI
2	INFORMATICA	Leones Loor Carolina Beatriz	1314292416	17/11/2014	SI
3	INFORMATICA	Loor Molina Tito Vinicio	1313326314	17/11/2014	SI
4	INFORMATICA	Alcívar Santander Adrián Heraclito	1312499625	25/04/2014	SI
5	INFORMATICA	Castillo Reyes Ulices Leonardo	1310408305	25/04/2014	SI
6	INFORMATICA	Echeverria Hidrovo Jorge Eduardo	1306710615	10/07/2014	NO
7	INFORMATICA	Espinoza Castillo Verónica Alexandra	0923595037	25/04/2014	SI
8	INFORMATICA	Loor Párraga Amarilis Carolina	1314031350	25/04/2014	SI
9	INFORMATICA	Medina Ruiz Ángel Ricardo	1312587213	25/04/2014	NO
10	INFORMATICA	Mera Perero Ariel Andrés	1310634942	25/04/2014	SI
11	INFORMATICA	Mora Macías María Valeria	1313133728	25/04/2014	SI
12	INFORMATICA	Murillo Loor José Antonio	1312052580	25/04/2014	NO
13	INFORMATICA	Pinargote Pincay Miguel Ángel	1312262601	25/04/2014	SI
14	INFORMATICA	Sánchez Chávez Carolina Elizabeth	1313917302	25/04/2014	SI
15	INFORMATICA	Vera Lucas Mario Antonio	1310920697	25/04/2014	SI
16	INFORMATICA	Villao Loor María Belén	1314189091	25/04/2014	SI
17	INFORMATICA	Zambrano Cedeño Edgar Eduardo	1311380339	10/07/2014	SI
18	INFORMATICA	Zambrano Loor Joel Marcial	1308559721	10/07/2014	NO
19	INFORMATICA	Zambrano Zambrano Gema Victoria	1313267666	25/04/2014	SI
20	INFORMATICA	Alcívar Macías José Luis	1310823743	10/10/2013	SI
21	INFORMATICA	Andrade Alcívar Juan Gabriel	1313521377	10/10/2013	SI
22	INFORMATICA	Carranza Basurto Eliana Elizabeth	1313017319	10/10/2013	SI
23	INFORMATICA	Cedeño Santana Karina Lisbeth	1313272484	10/10/2013	SI
24	INFORMATICA	Cornejo Solórzano María Estefanía	1313541516	10/10/2013	NO
25	INFORMATICA	Cusme Reyes Katherin Elizabeth	1312905118	10/10/2013	SI
26	INFORMATICA	Delgado Zambrano Priscila Leonor	1313526707	10/10/2013	SI
27	INFORMATICA	Fernández Lectong Narcisa Mariana	1313170951	26/04/2013	SI
28	INFORMATICA	Ganchozo Zambrano María Elena	1310661119	10/10/2013	SI
29	INFORMATICA	García Zambrano Hitler Patricio	1311650251	26/04/2013	SI
30	INFORMATICA	Loor Altamirano Yandri Victor	1311652968	26/04/2013	SI
31	INFORMATICA	Loor Solórzano Bertha María	1313174383	10/10/2013	NO
32	INFORMATICA	Loor Valencia Gina Elizabeth	1313037655	10/10/2013	SI
33	INFORMATICA	López Mora Wilson Fabián	0924961220	26/04/2013	SI
34	INFORMATICA	Lucas Chávez Geomara Juliana	1312903931	26/04/2013	SI
35	INFORMATICA	Mera Loor José Paul	1313521393	10/10/2013	SI
36	INFORMATICA	Molina Aquino Bethsy Alexandra	1313624882	10/10/2013	NO

37	INFORMATICA	Mora Macías Néstor Adrián	1312718776	10/10/2013	NO
38	INFORMATICA	Muñoz Delgado Erika María	1312026642	10/10/2013	SI
39	INFORMATICA	Murillo Loor Gema Emperatriz	1313580340	10/10/2013	SI
40	INFORMATICA	Palacios Pacheco Raúl Alejandro	1310336779	10/10/2013	SI
41	INFORMATICA	Paladines Ormaza Genner Vinicio	1311592057	10/10/2013	SI
42	INFORMATICA	Palma Alcivar Gema Teresa	1310747561	10/10/2013	NO
43	INFORMATICA	Palma Mora Yenifer Dayana	1313630350	10/10/2013	NO
44	INFORMATICA	Pinargote Bravo Joel Lenin	1310867922	10/10/2013	SI
45	INFORMATICA	Quijije Antón Mario Ramón	1310474059	10/10/2013	SI
46	INFORMATICA	Quiroz Carranza Juan Diego	1313356741	10/10/2013	SI
47	INFORMATICA	Quiroz Cevallos María Josefa	1310929367	26/04/2013	NO
48	INFORMATICA	Rio Zambrano María Gabriela	1312021080	10/10/2013	SI
49	INFORMATICA	Rivera Rasury Mauro Xavier	1313490433	10/10/2013	SI
50	INFORMATICA	Serrano Arteaga Byron Fabricio	1716063217	10/10/2013	SI
51	INFORMATICA	Valencia Vélez Luiggi Ramón	1313437723	10/10/2013	NO
52	INFORMATICA	Vega Intriago Cristhian Xavier	1312665340	10/10/2013	SI
53	INFORMATICA	Vega Zambrano Silvio Andrés	1312660374	26/04/2013	SI
54	INFORMATICA	Villacreses Zambrano José Paul	1313133827	26/04/2013	SI
55	INFORMATICA	Villavicencio Cedeño Jenniffer Lisbeth	1312025958	10/10/2013	SI
56	INFORMATICA	Zambrano Mejía Fabián Marcelo	1313221697	10/10/2013	NO
57	INFORMATICA	Zambrano Moreira Jeffrey Alberto	1311739054	10/10/2013	SI
58	INFORMATICA	Zambrano Rosado María Jimena	1313540294	10/10/2013	SI
59	INFORMATICA	Zevallos Zambrano Miguel Ángel	0922507827	10/10/2013	SI
60	INFORMATICA	Alcívar Cevallos Roberth Abel	1310904311	27/04/2012	NO
61	INFORMATICA	Alcívar Zambrano Kléber Tobías	1310921018	11/10/2012	SI
62	INFORMATICA	Álvarez Bermúdez Andrea Valentina	1312710880	11/10/2012	SI
63	INFORMATICA	Cruz López Martha Gabriela	1313136432	11/10/2012	SI
64	INFORMATICA	Gallardo Mendoza Yiny Frey	1309564589	11/10/2012	NO
65	INFORMATICA	Macías Ramírez Manuel De Jesús	1310472483	27/04/2012	SI
66	INFORMATICA	Mendoza Balderrama Edgar Javier	1311707010	11/10/2012	SI
67	INFORMATICA	Muñoz Mendoza Juan Carlos	1313136424	11/10/2012	SI
68	INFORMATICA	Ormaza Medina Roberto Carlos	924897911	11/10/2012	SI
69	INFORMATICA	Proaño Muñoz María Magdalena	1310478100	11/10/2012	NO
70	INFORMATICA	Rodríguez Mendoza Querubín Mariano	1312850496	11/10/2012	SI
71	INFORMATICA	Santos Montesdeoca Ana Silvia	1310621956	11/10/2012	SI
72	INFORMATICA	Solórzano Palma Roque Francisco	1310091812	27/04/2012	SI
73	INFORMATICA	Vera Álava Daniel Arnaldo	1311943961	11/10/2012	SI
74	INFORMATICA	Vera Bravo Joffre René	1312530171	27/04/2012	SI
75	INFORMATICA	Almeida Frank Ligia Elena	1310478886	29/04/2011	SI
76	INFORMATICA	Barreiro Menéndez Silvia Beatriz	1310851199	07/10/2011	SI
77	INFORMATICA	Cornejo Moreira Frank Aquino	1312497785	29/04/2011	SI

78	INFORMATICA	Ganchozo Moreira Jorge Manuel	1312412412	07/10/2011	SI
79	INFORMATICA	Giraldo Rosado Luis Antonio	1310665540	07/10/2011	SI
80	INFORMATICA	Lectong Anchundia Miriam Lizeth	1312768151	07/10/2011	NO
81	INFORMATICA	Loor Anchundia José Rubén	1312826199	07/10/2011	SI
82	INFORMATICA	Loor Vera Alfonso Tomas	1311655938	07/10/2011	NO
83	INFORMATICA	Loor Vera Mirian Mercedes	1307133445	07/10/2011	SI
84	INFORMATICA	Loor Vera Yimmy Salvador	1311710709	07/10/2011	SI
85	INFORMATICA	Mendoza Peñarrieta Francisca Lourdes	1312221987	07/10/2011	SI
86	INFORMATICA	Molina Zambrano Julio Agustín	1312494196	07/10/2011	SI
87	INFORMATICA	Moreira Calderón Jorge Luis	1310920473	29/04/2011	NO
88	INFORMATICA	Moreira Zambrano Enys Katherine	1310946585	29/04/2011	SI
89	INFORMATICA	Moreno Bravo María Cecilia	1312517061	29/04/2011	SI
90	INFORMATICA	Pinargote Cusme Mariana Karolina	1311656076	07/10/2011	NO
91	INFORMATICA	Sánchez Macías Juan Pablo	1312493883	07/10/2011	SI
92	INFORMATICA	Vera Anzules Jimy Javier	1311059529	29/04/2011	SI
93	INFORMATICA	Vera Vera José Belisario	1312495581	07/10/2011	SI
94	INFORMATICA	Villavicencio Loor María Viviana	1312412057	07/10/2011	NO
95	INFORMATICA	Zambrano Bravo Luis Alberto	1309862546	07/10/2011	SI
96	INFORMATICA	Zambrano Loor María Johanna	1310470909	07/10/2011	SI
97	INFORMATICA	Álava Moriera Juan Vladimir	1309513446	23/04/2010	SI
98	INFORMATICA	Albán Santana Jacinto Fabián	1312253188	23/04/2010	SI
99	INFORMATICA	Alcívar Solórzano Virgilio Antonio	1306582121	23/04/2010	SI
100	INFORMATICA	Almeida Quijije José Luis	1310475247	23/04/2010	SI
101	INFORMATICA	Buenaventura Aveiga Harold Miguel	1311534711	08/10/2010	SI
102	INFORMATICA	Loor Conforme Sonia Marilú	1308213519	23/04/2010	NO
103	INFORMATICA	Loor Vera Damaris Marianita	1308056199	23/04/2010	SI
104	INFORMATICA	Mendoza Ganchozo Katuska Annabel	1310471451	23/04/2010	SI
105	INFORMATICA	Mendoza Vélez Oswaldo Vicente	1309175642	08/10/2010	SI
106	INFORMATICA	Muñoz Cruzati Aladino José	1311605784	23/04/2010	SI
107	INFORMATICA	Muñoz Cruzati Miriam Irene	1307905602	23/04/2010	NO
108	INFORMATICA	Muñoz Cruzati Mirla Lucia	1307703791	23/04/2010	NO
109	INFORMATICA	Ormaza Media Javier Antonio	919939538	23/04/2010	SI
110	INFORMATICA	Parraga Álava Jorge Antonio	1310477235	23/04/2010	SI
111	INFORMATICA	Pinargote Bravo Víctor Joel	1310867930	08/10/2010	SI
112	INFORMATICA	Santana González Luis Roberto	1307980407	08/10/2010	SI
113	INFORMATICA	Solórzano Marín Jonathan Orlando	1311908139	08/10/2010	SI
114	INFORMATICA	Varela Muñoz Ramón Agustín	1312216565	23/04/2010	SI
115	INFORMATICA	Vélez Zambrano Nidia María	1307538247	23/04/2010	NO
116	INFORMATICA	Zambrano Ganchozo Patricio Orley	1311578361	23/04/2010	NO

Anexo 2: Herramientas utilizadas para contactar a los graduados

<i>Nº</i>	<i>Nombres/Apellidos</i>	<i>Online/Física</i>
1	<i>Muñoz Cruzati Aladino José</i>	<i>Online</i>
2	<i>Loor Molina Tito Vinicio</i>	<i>Online</i>
3	<i>Alcívar Santander Adrián Heraclito</i>	<i>Online</i>
4	<i>Solorzano Marín Jonathan Orlando</i>	<i>Online</i>
5	<i>Varela Muñoz Ramón Agustín</i>	<i>Online</i>
6	<i>Albán Santana Jacinto Fabian</i>	<i>Online</i>
7	<i>Castillo Reyes Ulises Leonardo</i>	<i>Online</i>
8	<i>Zambrano Loor María Johanna</i>	<i>Online</i>
9	<i>Cruz López Martha Gabriela</i>	<i>Online</i>
10	<i>Vera Lucas Mario Antonio</i>	<i>Online</i>
11	<i>Zambrano Bravo Luis Alberto</i>	<i>Online</i>
12	<i>Zevallos Zambrano Miguel Angel</i>	<i>Online</i>
13	<i>Lopez Mora Wilson Fabian</i>	<i>Online</i>
14	<i>Murillo Loor Gema Emperatriz</i>	<i>Online</i>
15	<i>Muñoz Mendoza Juan Carlos</i>	<i>Online</i>
16	<i>Ormaza Medina Roberto Carlos</i>	<i>Online</i>
17	<i>Sanchez Chavez Carolina Elizabeth</i>	<i>Online</i>
18	<i>Vera Alava Daniel Arnaldo</i>	<i>Online</i>
19	<i>Villao Loor María Belén</i>	<i>Online</i>
20	<i>Villacreses Zambrano José Paúl</i>	<i>Online</i>
21	<i>Pinargote Pincay Miguel Angel</i>	<i>Online</i>
22	<i>Ormaza Medina Javier Antonio</i>	<i>Online</i>
23	<i>Loor Valencia Gina Elizabeth</i>	<i>Online</i>
24	<i>Vega Zambrano Silvio Andres</i>	<i>Online</i>
25	<i>Muñoz Delgado Erika Maria</i>	<i>Online</i>
26	<i>Santana Gonzalez Luis Roberto</i>	<i>Online</i>
27	<i>Parraga Jorge</i>	<i>Online</i>
28	<i>Moreira Zambrano Enys Katherine</i>	<i>Online</i>
29	<i>Loor Vera Yimmy Salvador</i>	<i>Online</i>
30	<i>Cedeño Santana Karina Lisbeth</i>	<i>Online</i>
31	<i>Loor Vera Mirian Mercedes</i>	<i>Online</i>
32	<i>Buenaventura Aveiga Harold Miguel</i>	<i>Online</i>
33	<i>Loor Altamirano Yandri Víctor</i>	<i>Online</i>
34	<i>Mendoza Ganchozo Katusca Annabel</i>	<i>Online</i>
35	<i>Narcisa Mariana Fernández Lectong</i>	<i>Online</i>
36	<i>Delgado Zambrano Priscila Leonor</i>	<i>Online</i>
37	<i>Vera Vera José Belisario</i>	<i>Online</i>
38	<i>Quiroz Carranza Juan Diego</i>	<i>Online</i>
39	<i>Mendoza Vélez Oswaldo Vicente</i>	<i>Online</i>
40	<i>Álava Moreira Juan Vladimir</i>	<i>Online</i>

41	<i>Mora Macías María Valeria</i>	<i>Online</i>
42	<i>Molina Zambrano Julio Agustín</i>	<i>Online</i>
43	<i>Alcívar Zambrano Kleber Tobías</i>	<i>Online</i>
44	<i>Zambrano Zambrano Gema Victoria</i>	<i>Online</i>
45	<i>Pinargote Bravo Victor Joel</i>	<i>Online</i>
46	<i>Almeida Frank Ligia Elena</i>	<i>Online</i>
47	<i>Lucas Chávez Geomara Juliana</i>	<i>Online</i>
48	<i>Loor Anchundia José Rubén</i>	<i>Online</i>
49	<i>Cornejo Moreira Frank Aquino</i>	<i>Online</i>
50	<i>Carranza Basurto Eliana Elizabeth</i>	<i>Online</i>
51	<i>Rodríguez Mendoza Querubin Mariano</i>	<i>Online</i>
52	<i>Vera Anzules Jimmy Javier</i>	<i>Online</i>
53	<i>Rivera Rásury Mauro Xavier</i>	<i>Online</i>
54	<i>Santos Montesdeoca Ana Silvia</i>	<i>Online</i>
55	<i>Zambrano Cedeño Edgar Eduardo</i>	<i>Online</i>
56	<i>Álvarez Bermúdez Andrea Valentina</i>	<i>Online</i>
57	<i>Moreno Bravo María Cecilia</i>	<i>Online</i>
58	<i>García Zambrano Hitler Patricio</i>	<i>Online</i>
59	<i>Andrade Alcivar Juan Gabrie</i>	<i>Online</i>
60	<i>Palacios Pacheco Raúl Alejandro</i>	<i>Online</i>
61	<i>Mera Loor Jose Paul</i>	<i>Online</i>
62	<i>Jennifer Lisbeth Villavicencio Cedeño</i>	<i>Online</i>
63	<i>Chavez Roca Adrian Andres</i>	<i>Online</i>
64	<i>Leones Loor Carolina Beatriz</i>	<i>Online</i>
65	<i>Loor Párraga Amarilis Carolina</i>	<i>Online</i>
66	<i>Quijije Anton Mario Ramon</i>	<i>Online</i>
67	<i>Vega Intriago Cristhian Xavier</i>	<i>Online</i>
68	<i>Rio Zambrano Maria Gabriela</i>	<i>Online</i>
69	<i>Espinoza Castillo Verónica Espinoza</i>	<i>Online</i>
70	<i>Paladines Ormaza Genner Vinicio</i>	<i>Online</i>
71	<i>Ganchozo Zambrano Maria Elena</i>	<i>Online</i>
72	<i>Vera Bravo Joffre René</i>	<i>Online</i>
73	<i>Ganchozo Moreira Jorge Manuel</i>	<i>Vía Telefónica</i>
74	<i>Serrano Arteaga Byron Fabricio</i>	<i>Online</i>
75	<i>Zambrano Moreira Jeffrey</i>	<i>Física</i>
76	<i>Pinargote Bravo Joel Lenin</i>	<i>Física</i>
77	<i>Alcívar Macías José Luis</i>	<i>Física</i>
78	<i>Zambrano Rosado María Jimena</i>	<i>Física</i>
79	<i>Sánchez Macías Juan Pablo</i>	<i>Física</i>
80	<i>Almeida Quijije José Luis</i>	<i>Física</i>
81	<i>Loor Vera Damarys Marianita</i>	<i>Física</i>
82	<i>Mendoza Pañarrieta Francisca Lourdes</i>	<i>Física</i>
83	<i>Manuel del Jesús Macías Ramírez</i>	<i>Física</i>
84	<i>Cuzme Reyes Katherin Elizabeth</i>	<i>Física</i>
85	<i>Mera Perero Ariel Andrés</i>	<i>Física</i>
86	<i>Solórzano Palma Roque Francisco</i>	<i>Física</i>
87	<i>Virgilio Antonio Alcívar Solórzano</i>	<i>Física</i>

Anexo 3: Vivienda de la Ing. Zambrano Rosado María Gimena, Sitio Figuro de la parroquia La Estancilla - Cantón Tosagua.



Anexo 4: Local de la Ing. Loor Vera Damaris Marianita, Barrio las Mercedes – Ciudad Calceta – Cantón Bolívar.



Anexo 5: Vivienda de la Ing. Mendoza Peñarrieta Lourdes, Parroquia Canuto – Cantón Chone



Anexo 6: Vivienda de la Ing. Cusme Reyes Katherin Elizabeth, Cantón Chone



Anexo 7: Local la Floristería del Ing. Alcívar Solórzano Virgilio Antonio, de la Ciudad de Calceta – Cantón Bolívar



Anexo 8: Colegio Nacional 13 de Octubre donde trabaja el Ing. Sánchez Macías Juan Pablo de la Ciudad de Calceta – Cantón Bolívar



Anexo 9: Politécnica de Manabí, donde trabaja el Ing. Macías Ramírez Manuel de Jesús Sitio El Limón - Ciudad de Calceta – Cantón Bolívar

