



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA**

**FAREN-MATAGALPA**

**Tema:**

**Impacto Socioeconómico, Humano y Ambiental de los graduados de la UNAN –  
CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa – Jinotega)  
durante el periodo 2006 – 2009.**

**Sub Tema:**

**Impacto Socioeconómico, Humano y Ambiental de los graduados de la carrera  
de Ciencias de la Computación de la UNAN – CUR MATAGALPA en el  
desarrollo de la Región Norte (Matagalpa – Jinotega) durante el periodo  
2006 – 2009.**

**Seminario de Graduación para Optar al Título de Licenciado (a) en Economía.**

**Autores:**

**Br. Maura Koritza Martínez Olivas.**

**Br. Ronald Roberto Ruiz Sáenz.**

**Tutor:**

**Lic. Roger José Kühl de la Rocha.**

**Marzo 2011.**





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA**

**FAREN-MATAGALPA**

**Tema:**

**Impacto Socioeconómico, Humano y Ambiental de los graduados de la UNAN –  
CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa – Jinotega)  
durante el periodo 2006 – 2009.**

**Sub Tema:**

**Impacto Socioeconómico, Humano y Ambiental de los graduados de la carrera  
de Ciencias de la Computación de la UNAN – CUR MATAGALPA en el  
desarrollo de la Región Norte (Matagalpa – Jinotega) durante el periodo  
2006 – 2009.**

**Seminario de Graduación para Optar al Título de Licenciado (a) en Economía.**

**Autores:**

**Br. Maura Koritza Martínez Olivas.**

**Br. Ronald Roberto Ruiz Sáenz.**

**Tutor:**

**Lic. Roger José Kühl de la Rocha.**

**Marzo 2011.**

## **Dedicatoria**

Al Altísimo, nuestro Creador Dios mi buen Padre que me dio las fuerzas y ha guiado mi vida por el sendero de la sabiduría, para superar todos los obstáculos que se presentaron en la trayectoria de mi trabajo de curso.

A mis padres Maribel de Jesús Olivas Rodríguez y Jorge Luis Martínez Lanzas los cuales me han brindado su amor y apoyo incondicional en todo momento, por su empeño y dedicación al hacerme entender que cada obstáculo vale la pena, fueron la clave principal para finalizar exitosamente mi carrera profesional, sin su ayuda no lo hubiese podido lograr.

A mi compañero de seminario y amigo Ronald R. Ruiz Sáenz porque una vez más confirmamos que la unidad hace la fuerza, gracias a su apoyo pudimos finalizar la elaboración y defensa de este seminario, aprendiendo uno del otro y animándonos a no darnos por vencidos nunca.

Por ultimo a mi esfuerzo, empeño y dedicación ya que sin ellos no hubiera podido cumplir mi meta de culminar mi carrera con éxito, demostrándome que todo lo que en la vida nos proponemos es posible obtenerlo si ponemos a Dios en primer lugar, Él es nuestra única fortaleza.

**MAURA KORITZA MARTINEZ OLIVAS.**

## **Dedicatoria**

A mi Madre, Lucila Sáenz Martínez ya que fue un Padre y una Madre en todas las circunstancias de mi vida, porque a pesar de ser una mujer sola supo enseñarme que en la vida cada uno decide el camino a escoger, pero su ejemplo me enseñó que el camino ya recorrido fue lo que me guió hasta donde estoy y que por muchas tristezas y alegrías, fue el camino del éxito y de esta manera demostrar que todos podemos sin la ayuda de nadie más que la de nuestro Padre Celestial, DIOS.

A mis hermanos por fomentar mis decisiones de bien, porque supieron estar cuando más lo necesite, a mi sobrino porque su llegada me inspiró a luchar y nacer de nuevo dándome así la enseñanza de que lo más pequeño en la vida es lo que nos hace ser humildes y perseverantes y a mis más que amigos; a mis hermanos de Pastoral Juvenil ya que me enseñaron que los sueños son apenas el reflejo de lo que Dios nos tiene preparado para cada día y aferrarme a que la vida no es nada si no la dejamos en las manos de él sabiendo que nuestro esfuerzo es una herramienta para concretar lo que se quiere.

A mi mejor amiga Maura Koritza Martínez Olivas, porque no solo me acompañó, sino que supo levantarme cuando ante las dificultades pensé que era imposible, que con sus sabios consejos me apoyó para ser mejor cada día y que con su ejemplo me enseñó a ser realista y Sincero conmigo mismo y con los demás.

No sin antes concluir, a DIOS, y no por ser el último, sino porque sin él no tendría a quien agradecer ya que los que puso en mi camino no fueron obstáculos sino ángeles para tomar mis manos cuando olvidaron que tenía que sostenerme de la verdad antes de flaquear y ser el hombre que hoy y una vez más da un paso adelante esperando mejorar en el día a día.

**RONALD ROBERTO RUIZ SÁENZ**

## **Agradecimiento**

Al Licenciado Roger Kühn por orientarnos en la elaboración de nuestro seminario de graduación y por regalarnos su amistad y a nuestros queridos profesores que con paciencia día a día nos fueron inculcando el pan de la sabiduría para crear en nosotros bases firmes para un futuro mejor.

A los graduados de la carrera en ciencias de la computación de la UNAN CURMATAGALPA del periodo 2006-2009, los empleadores de dichos graduados y por ultimo y no menos importante los docentes de la carrera en ciencias de la computación, los cuales nos permitieron tiempo y disposición para obtener la información necesaria para poder llevar a cabo nuestro trabajo y cumplir con los objetivos planteados.

# ÍNDICE

## Páginas

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Valoración del Docente.....	iii
Resumen.....	iv
I. Introducción.....	1
II. Justificación.....	4
III. Objetivos.....	5
IV. Desarrollo.....	6
4.1 Comportamiento académico.....	6
4.1.1 Metodología.....	6
4.1.1.1 Plan de estudio.....	8
4.1.1.2 Formas de enseñanza.....	9
4.1.1.3 Cumplimiento del programas de clase.....	10
4.1.1.4 Utilización de los medios de enseñanza.....	11
4.1.1.5 Capacitación del personal docente.....	13
4.1.1.6 Adaptación del alumno a la metodología.....	13
4.1.1.7 Evaluación del aprendizaje del alumno.....	14
4.1.2 Currículum.....	15
4.1.2.1 Investigación.....	15
4.1.2.1.1 Jornada Científica.....	15
4.1.2.1.2 Formas de culminación de la carrera.....	16
4.1.2.1.3 Trabajo de Campo.....	18
4.1.2.2 Extensión Social.....	19
4.1.2.2.1 Conferencias.....	19
4.1.2.2.2 Visitas a Empresas.....	19
4.1.3 Evaluación.....	20

4.1.3.1	Formas de evaluación .....	21
4.2	Desempeño laboral .....	22
4.2.1	Campo ocupacional .....	22
4.2.1.1	Sector Económico.....	24
4.2.2	Remuneración después de la titulación.....	26
4.2.3	Satisfacción profesional.....	27
4.2.3.1	Valores humanos .....	27
4.2.3.1.1	Responsabilidad .....	27
4.2.3.1.2	Relaciones Laborales .....	28
4.2.3.2	Condiciones del Entorno Laboral .....	30
4.2.3.2.1	Ambiente Físico .....	30
4.2.3.2.2	Beneficios.....	31
4.2.3.2.3	Condiciones sociales.....	34
4.2.4	Localización laboral.....	35
4.2.4.1	Localización Según Lugar de Trabajo.. .....	35
4.2.5	Capacitación post título .....	36
4.3	Aporte socioeconómico, humano, ambiental y cultural .....	37
4.3.1	Aporte social .....	37
4.3.1.1	Educación.....	38
4.3.1.2	Cultural .....	40
4.3.1.3	Empleo .....	42
4.3.2	Aporte Humano .....	43
4.3.3	Aporte Económico .....	48
4.3.4	Aporte Ambiental .....	49
4.4	Análisis comparativo de la satisfacción profesional de la carrera en Ciencias de la Computación con respecto a las demás carreras .....	53
V.	Conclusiones.....	59
VI.	Bibliografía .....	60
VII.	Anexos	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### Página

Gráfico N° 1, Clases Prácticas y Prácticas de formación profesional.....	9
Gráfico N° 2, Cumplimiento del programa de clases.....	10
Gráfico N° 3, Medios de enseñanza requeridos para el procesos enseñanza aprendizaje .....	11
Gráfico N° 4, Actividades en las que participó durante sus años de estudio.	16
Gráfico N° 5, Formas de culminación de la Carrera .....	17
Gráfico N° 6, Formas de evaluación que la universidad implementa para medir el aprendizaje ¿Son suficientes para determinar si el alumno tiene o no conocimiento? .....	21
Gráfico N° 7, Lugar en que laboran actualmente .....	22
Gráfico N° 8, Perfil profesional .....	23
Gráfico N° 9, Sectores económicos.....	23
Gráfico N°10, Situación laboral.....	24
Gráfico N° 11, Remuneración Salarial.....	25
Gráfico N° 12, Desarrolla el sentido de responsabilidad de sus acciones (Graduado).....	27
Gráfico N° 13, Desarrolla el sentido de responsabilidad de sus acciones (Empleador) .....	28
Gráfico N° 14, Respeto a los distintos miembros de su trabajo y de la sociedad (Graduado).....	28
Gráfico N° 15, Respeto a los distintos miembros de su trabajo y de la sociedad (Empleador) .....	29
Gráfico N° 16, Entorno físico de su lugar de trabajo .....	30
Gráfico N° 17, Oportunidades Salarios y Metas .....	32
Gráfico N° 18, Oportunidades que le ofrece su lugar de trabajo .....	33

Gráfico N° 19, Condiciones Sociales .....	34
Gráfico N° 20, Localización Laboral .....	35
Gráfico N° 21, Estudios alcanzados .....	36
Gráfico N° 22, Modalidad de Docencia .....	39
Gráfico N° 23, Rescate de tradiciones regionales (Graduado) .....	40
Gráfico N° 24, Rescate de tradiciones regionales (Empleador) .....	41
Gráfico N° 25, ¿Expresa sus opiniones de manera relajada y con actitud tolerantes? (Graduado) .....	43
Gráfico N° 26, ¿Expresa sus opiniones de manera relajada y con actitud tolerantes? (Empleador).....	44
Gráfico N° 27, ¿Desarrolla el sentido de responsabilidad de sus acciones? (Graduado).....	45
Gráfico N° 28, ¿Asume las consecuencias de sus propios errores? (Graduado)	46
Gráfico N° 29, ¿Asume las consecuencias de sus propios errores? (Empleador) .....	46
Gráfico N° 30, Lo que recibió de la Universidad ¿Contribuyó a tomar conciencia sobre como cuidar el medio ambiente? .....	50
<b>CONGLOMERADOS DE LAS CARRERAS ESTUDADAS</b>	
Gráfico N° 31, Oportunidades, Salarios y Metas .....	52
Gráfico N° 32, Entorno físico de su lugar de trabajo .....	53
Gráfico N° 33, Oportunidades que le ofrece su legra de trabajo .....	54
Gráfico N° 34, Proximidad, forma, igualdad y justicia que recibe por parte de sus superiores .....	55
Gráfico N° 35, Capacidad y participación para la toma de decisiones con respecto a su trabajo .....	56
Gráfico N° 36, Grado en que su empresa cumple convenios y forma en que se dan las negociaciones en su empresa .....	57



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

UNAN FAREM-MATAGALPA

---

### VALORACION DEL DOCENTE ESPECIALISTA

El presente trabajo cuyo tema general es: “**Impacto socio-económico, humano y ambiental de los graduados de la UNAN CUR-Matagalpa, en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega), durante el periodo 2006-2009.**” y cuyo subtema que comprende el “*Impacto socioeconómico, humano y ambiental de los Graduados de la Carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN CUR-Matagalpa, en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega), durante el período 2006-2009*”, trabajado cuidadosamente por los **Brs. Maura Koritza Martínez Olivas y Ronald Roberto Ruiz Sáenz**, es producto no solo de una investigación bibliográfica, tal como lo exige el Seminario de Graduación, sino de un arduo trabajo de campo que exigió de los autores, además de, compartir con graduados de la UNAN, Docentes de la carrera y empleadores en la búsqueda de información primaria, realizar un intenso trabajo de procesamiento y análisis de la información, el cual requirió de mucho esfuerzo, paciencia y dedicación.

El producto de este trabajo investigativo constituye un valioso aporte para la Universidad y de manera particular para nuestra Facultad, para docentes y estudiantes interesados en conocer el impacto que tiene la UNAN en el desarrollo socio-económico de nuestra región a través de la formación de su capital humano y como punto de partida para futuras investigaciones relacionadas con el quehacer de la Universidad.

Por lo antes expuesto y a criterio de este servidor, el presente trabajo se encuentra listo para ser defendido de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua.

Matagalpa, 10 de Febrero de 2011.

*Róger J. Kühn de la Rocha*

**Docente-Especialista**

---

A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD

## **Resumen**

El presente trabajo está enfocado en el impacto socioeconómico, humano y ambiental de la UNAN – CUR MATAGALPA a través de la carrera de Ciencias de la Computación en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa – Jinotega) durante el periodo 2006 – 2009. Por lo que esta investigación inicia desde la recopilación de información a través de los objetos de estudio, es decir, graduados, empleadores y docentes, aplicándoseles así encuesta y entrevistas esto con el fin de extraer información que nos ayudo a aclarar y definir muchas de las dudas que surgen cuando un profesional sale a desempeñarse no sólo al mercado laboral, sino como individuo social.

Los resultados obtenidos desde las diferentes perspectivas evocadas servirán para que se mejoren las metodologías y las formas de enseñanza que la Universidad implementa para transmitir conocimientos a los estudiantes y por consiguiente sentar las bases de la calidad de este. Se realizaron encuetas directas a los graduados de la carrera de ciencias de la computación. La información se procesó de forma cuantitativa y cualitativa y esto nos permitió encontrar de manera eficiente los resultados que desde su lógica y transparencia servirán de mucho a la Universidad.

## I INTRODUCCIÓN

La investigación está basada en determinar el impacto socioeconómico, humano, ambiental de los graduados de Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega) durante el periodo 2006-2009.

En el presente estudio, la educación es la clave fundamental ya que un lugar donde hay menor grado de analfabetismo, es un lugar en desarrollo para la región y para el país.

En nuestra época contamos con una sociedad vulnerable a los grandes cambios de globalización por lo que es de suma importancia que nuestra población se vaya arraigando a los diferentes programas de educación. La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua ha proporcionado a muchas personas con anhelo de superación diferentes carreras que se demandan año con año implementando así mejores y nuevas oportunidades futuras a todos los graduados, lo cual ha permitido el avance de diferentes municipios formando así no solamente en educación; sino en valores, ya que son parte importante para alcanzar una satisfacción profesional en los graduados.

La carrera de Ciencias de la Computación, una de las tantas disciplinas que ofrece la UNAN-CUR Matagalpa, donde en nuestra búsqueda de información nos guiaron diferentes preguntas como: ¿Los graduados de la carrera en Ciencias de la Computación han aportado al desarrollo social, ambiental, humano y económico de la Región Norte, formando parte de la población económicamente activa, y desempeñándose en los sectores productivos de la Región?, ¿Están trabajando los egresados de la carrera de Computación en su perfil profesional?.

La carrera de Ciencias de la Computación tiende a formar un graduado con amplios conocimientos teóricos que puedan aplicar, en forma concreta, en su entorno económico, político y sociocultural, de manera tal que contribuyan a un desarrollo equilibrado de la sociedad en un marco de aprovechamiento racional de los recursos y

de interacción regional e internacional en el proceso económico, trabajando sobre una base de criterio interdisciplinario para, reconocer la naturaleza social de los fenómenos económicos y encarar la problemática económica.

La investigación es un estudio explorativo, porque el objetivo es indagar un tema que no ha sido abordado antes, por tanto este estudio mostrará una descripción del problema, situaciones y un diagnóstico de nuestro objeto de estudio. Su enfoque es cuantitativo ya que se pretende encontrar y analizar datos sobre variables cuantificables como remuneración salarial, cantidad de graduados que están desempeñándose en su perfil profesional y el número de empleos creados. No obstante se analizaron variables de acciones humanas y vida social que no pueden resolverse con fórmulas naturales de las ciencias exactas, que es el enfoque cualitativo. Es de tipo correlacional porque tiene como propósito identificar el desempeño laboral a partir de la formación académica que reciben los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación en el CUR Matagalpa. De igual forma es de tipo transversal ya que se abordó únicamente a los graduados en Ciencias de la Computación y se tomó un periodo de tiempo específico comprendido entre el año 2006 al 2009.

El método utilizado fue científico teórico, dado que se realizó a través del análisis, síntesis, deducción e inducción, además, porque se determinó las acciones que deben seguirse mediante un proceso ordenado a fin de lograr los objetivos propuestos. Y el método empírico ya que posibilita revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio.

Las variables de estudio son:

- ✓Comportamiento académico.
- ✓Desempeño laboral.
- ✓Aporte socioeconómico, humano y ambiental.

Los instrumentos de investigación que se aplicaron son; encuestas dirigidas a los graduados en Ciencias de la Computación, jefes inmediatos de los graduados, y entrevista a docentes que impartieron las asignaturas a los graduados. Así mismo se consultaron diferentes fuentes bibliográficas. Para la realización del estudio se tomaron

los graduados de los años 2006-2009 en donde la población de la carrera de Ciencias de la Computación está representada por 54 graduados, tomando la totalidad de esta población, cabe mencionar que solamente se localizaron 46 graduados. (Ver anexo 5, 6 y 7).

## II JUSTIFICACIÓN

La formación profesional constituye una herramienta que permite la adopción de conocimientos, habilidades y destrezas que el ser humano aprende a lo largo del ciclo educativo. A través de la educación se puede fomentar el desarrollo socioeconómico de una región, por tanto determinaremos cual ha sido el impacto de la educación superior pública en la Región Norte de Nicaragua.

En la actualidad las exigencias del mercado laboral, demandan profesionales que respondan a las necesidades socioeconómicas, éticas y morales con una visión humanística y una formación científica. Por lo tanto, consideramos que la realización de la investigación, “Impacto socio económico de los graduados en Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la región norte (Matagalpa- Jinotega) durante el periodo 2006-2009”, nos dará las pautas para conocer de que manera han contribuido los graduados a través de la puesta en práctica de sus conocimientos a la resolución de los problemas sociales y económicos de nuestra región.

A través de la recopilación de información tanto primaria como secundaria, y según el análisis de los instrumento aplicados pretendemos identificar el aporte de los graduados, además su desempeño en el ámbito laboral como un profesional dotado de habilidades y conocimientos para contribuir al bienestar de la sociedad, no menos importante será resaltar el buen trabajo desempeñado por la UNAN-CUR Matagalpa, para lograr la consolidación de la Formación del graduado. De igual forma la investigación tiene una repercusión sobre la contribución de los graduados de esta universidad al desarrollo regional de la sociedad. Los resultados de la investigación contribuirán a una revisión de metodología y formas de evaluación de la universidad, aportando información valiosa a través de una base de datos que permitirá contactar a los graduados con el fin de ofrecer un seguimiento a través de la oferta de diversos cursos, maestrías y post grados que permita enriquecer su formación profesional.

## **II OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar el impacto socioeconómico, humano y ambiental de los graduados en la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega) durante el periodo 2006-2009.

### **Objetivos Específicos**

1. Evaluar el comportamiento académico de los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa durante el periodo 2006-2009.
2. Describir el desempeño laboral de los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa durante el periodo 2006-2009
3. Valorar el aporte socioeconómico, humano y ambiental de los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega) durante el periodo 2006-2009.
4. Analizar comparativamente los resultados de satisfacción profesional de la carrera de Ciencias de la Computación con respecto a las demás carreras comprendidas en el tema general.

## IV DESARROLLO

### 4.1 COMPORTAMIENTO ACADÉMICO

#### 4.1.1 Metodología

"La metodología tradicional basada en el libro de texto y la clase magistral se revela insuficiente cuando en la enseñanza se pretende abordar la infinita diversidad del mundo físico y de la complejidad creciente de las relaciones sociales y del comportamiento humano". (Tetelbum, citado por Rivas de Milano y otros, 2006).

“El Centro Universitario Regional de Matagalpa (CURM), funciona desde Marzo de 1980, fecha en que se fundó el Centro Popular de Estudios Superiores (CPES), primer centro de Educación Superior de Matagalpa que tuvo como antecedente la Escuela de Contadores Públicos de Nicaragua, de carácter privado, que abrió una extensión en esta ciudad en 1972. Su establecimiento en esta ciudad abrió oportunidades para que jóvenes de Matagalpa, Jinotega y los municipios del departamento tuvieran más acceso a los servicios de Educación Superior que antes estaban concentrados en Managua y León”. (Sánchez, I. 2010). Entrevista a docente Computación.

“En sus 30 años de funcionamiento ha formado decenas de profesionales en campos tan diversos como: Ingeniería Agronómica, Economía, Psicología, Turismo Sostenible, Ciencias de la Computación, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Finanzas, Enfermería Profesional con Orientación en Materno Infantil, Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en (Inglés, Biología, Ciencias Sociales, Física – Matemáticas, Educación Física y Deportes, Lengua y Literatura Hispánica)”. (Sánchez, I, 2010). Entrevista docente Computación.

El comportamiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito estudiantil. Un estudiante con un buen rendimiento académico es aquel que rinde y se esmera por dar y ser el mejor.

El comportamiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que este ha aprendido a lo largo del proceso formativo. En la UNAN-CUR Matagalpa el comportamiento académico está vinculado a la aptitud del alumno; existen muchos factores que inciden en el rendimiento académico desde la dificultad propia en algunas asignaturas hasta la cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por una amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar problemas de rendimiento académico, es por eso que en dicho centro existe un reglamento estudiantil el cual se diseñó con el propósito de crear un mejor ambiente y trato entre alumnos y profesores.

Otras razones están directamente relacionadas al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando el rendimiento académico a la hora de las evaluaciones. Por otra parte puede estar asociado a la subjetividad del docente cuando corrige, es por ello que se analizó el comportamiento académico del centro desde varias expectativas, como la metodología implementada en el centro derivándose de estos algunos indicadores que nos permitieron llegar a un análisis con mucha más profundidad y más confiabilidad ya que los resultados obtenidos fueron por graduados de la UNAN-CUR Matagalpa.

La metodología utilizada en la UNAN-CUR Matagalpa se identifica por procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos. Como señala Rivas de Milano y otros (2006): "La metodología tradicional sólo tiene como resultado un aprendizaje memorístico, repetitivo dificultando la formación de valores y la conciencia social que pretende lograrse mediante la educación, no se motiva al educando a la participación debido a la falta de relación con la realidad en la cual se encuentra inmerso el individuo, con sus necesidades y los problemas los cuales confronta diariamente; en esta medida el aprendizaje no es significativo por ser descontextualizado del aspecto social, político, histórico y económico del momento." Ante esta situación se pretende formar profesionales metodológicamente con el fin de que estos salgan al mercado laboral y se desempeñen dando lo mejor de sí mismos.

#### **4.1.1.1 Plan de Estudio**

“La estructura de cursos del plan de estudio debe ser repuesta a los planteamientos obtenidos mediante el perfil profesional y con base en la realidad y necesidades futuras”

(CEA; citado por Leda María Roldan Santamaría, 2005). “... un proceso objetivo y continuo, que se desarrolle en espiral, y consiste en comparar la realidad (objetivos y estructura del plan vigente), con un modelo, de manera que los juicios de valor que se obtengan de esta comparación, actúen como información retro alimentadora que permite adecuar el plan de estudios a la realidad, o cambiar aspectos de esta”. (Peraza, citado por Roldan Santamaría, 2005)

Según datos obtenidos mediante entrevistas realizadas a los docentes de la carrera de Ciencias de la Computación, en el periodo comprendido 2006-2009, el plan de estudio por el cual se rige la UNAN-CUR Matagalpa es de el año 99, por ende es un plan obsoleto con respecto a la actualidad, muchos de los docentes se adaptan de acuerdo al avance de la tecnología y el mercado laboral, sin embargo como carrera de Ciencias de la Computación en la UNAN-CUR Matagalpa laboran empleados eficientes, por ende se trabaja la formación profesional que hace a los graduados considerablemente competitivos.

Por lo antes mencionado el plan de estudio es adecuado según docentes en un 80% por que de una u otra forma se brinda diversidad de asignaturas en las cuales el estudiante puede especializarse en un futuro, sin embargo el otro 20% de los docentes no está de acuerdo debido a que hay asignaturas que se pueden modificar y actualizar a un plan de clases para que se enseñe lo que está en la actualidad en el mercado laboral.

Ya que el plan de estudio de un sistema educativo está relacionado al tipo de necesidades sociales o individuales que se consideraron en su elaboración, las áreas de formación en que está organizado y las nociones básicas de cada una de dichas áreas; el plan de estudio debe ser respuesta a los planteamientos obtenidos mediante el perfil profesional y con base en la realidad y necesidades futuras. Se debe de tomar en cuenta que la globalización no sólo afecta la economía como tal, si no aspectos importantes como la educación, principalmente en la carrera de Ciencias de la Computación que se

necesita estar al margen de la tecnología y cubrir las necesidades en cuanto al aprendizaje de los estudiantes.

#### 4.1.1.2 Formas de Enseñanza

“La enseñanza como un proceso conjunto, compartido en el que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de determinadas actitudes”. (Sole y Coll, 1993).



**Gráfico N° 1. Fuente, Elaboración Propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

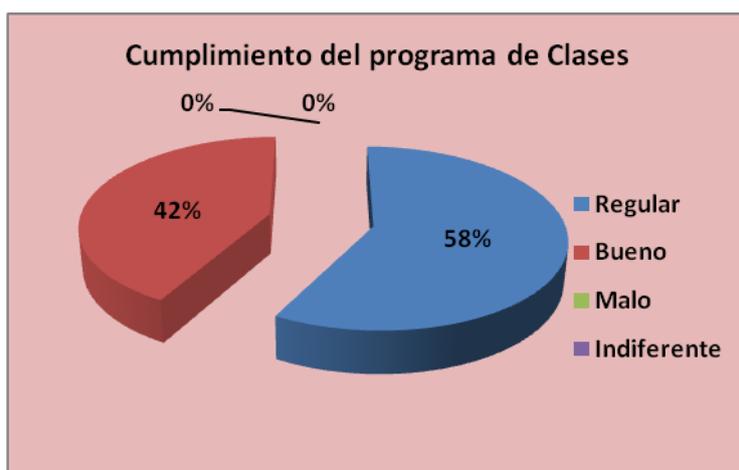
Como se puede apreciar en el gráfico N° 1, un 50% de los graduados opinan que las prácticas no son suficientes para su desempeño profesional, ya que la práctica hace al maestro y en la Universidad se basan más en la teoría, también aseguran que la carrera requiere más amplitud en cuanto a las asignaturas para adecuarlo al campo laboral, aunque el estudiante debe ser autodidacta, otro aporte según los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación es que las prácticas deberían iniciar desde el primer año de la carrera y no esperar hasta el tercer o cuarto año para llevar al alumno a la realidad del mercado laboral. En cambio un 50% expresan que las prácticas realizadas son suficientes ya que se desarrollan de manera eficiente y son la base en la cual se aprende, además les ayuda a desarrollarse en el campo laboral según estudio.

Por su parte los docentes opinan que las prácticas de formación profesional implementadas en la UNAN – CUR MATAGALPA en el área de Ciencias de la Computación no son suficientes, sin embargo cada docente trata de explotar al máximo el espacio que le corresponde. Se debería incrementar la actividad en talleres, seminarios prácticos, etc. De esta manera el alumno obtendrá mayores conocimientos.

Tanto graduados como docentes piensan que debería de implementarse más la parte práctica que la teórica, ya que es vital para la formación del estudiante y así poder desempeñar las funciones que amerita, y requiere el mercado laboral al cual los graduados se enfrentan en la actualidad y es ahí donde pone en práctica los conocimientos adquiridos, por lo que es necesario; valorar este aspecto por parte de la Universidad, ya que los graduados aseguran que Universidades privadas están adoptando la metodología que forma al estudiante por medio de la Práctica.

#### 4.1.1.3 Cumplimiento del programa de clases

Las horas de trabajo académico son las horas/clases u horas Académicas que el docente labora por asignación a través de su nombramiento o contrato. Horas/clase son aquellas laboradas con presencia de alumnos en clase, laboratorios, prácticas de campo, dentro del periodo fijado para el efecto en el calendario académico.



**Gráfico N° 2. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Según en el gráfico N° 2, un 58% de los graduados consideran que el cumplimiento del programa

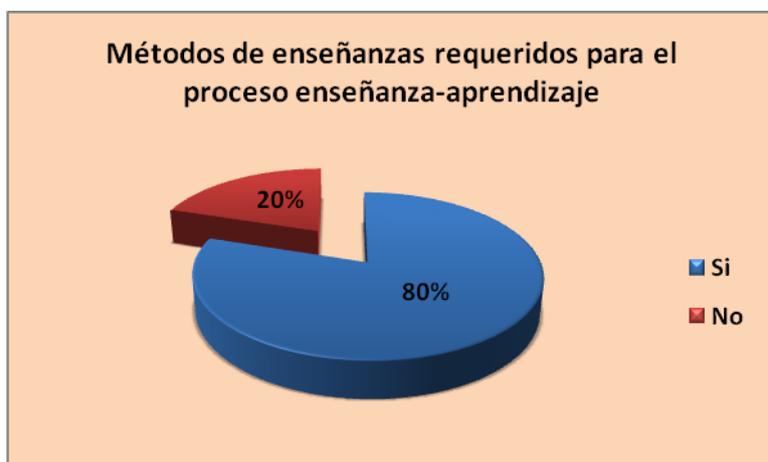
de clases es regular ya que muchas veces no se cuentan con los profesores especializados en el área a impartir, no se concretan las unidades en asignaturas,

mientras un 42% restante del total de los encuestados afirman que el cumplimiento del programa de clases es bueno, debido a que todas las asignaturas se desarrollan según el tiempo establecido a cumplir, se respeta el seguimiento según las unidades planteadas al inicio de las clases, y se prepara al graduado para desempeñarse como tal y según el conocimiento adquirido durante los años de estudio.

Cabe señalar que otra de las razones por la cual los graduados dicen que el cumplimiento de los programas es regular, es porque se ven afectados por las muchas huelgas universitarias que se realizan, esto interrumpe el esquema planteado para el cumplimiento de las diferentes asignaturas, sin embargo el docente en conjunto con la autoridad competente tienen la tarea de replantear el programa de clase de forma que los menos afectados sean los alumnos.

#### 4.1.1.4 Utilización de métodos de enseñanza

“Son aquellos elementos materiales cuya función estriba en facilitar la comunicación que se establece entre educadores y educandos” (Colom A y otros, 1988).



**Gráfico N° 3. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

“Para el año 2009, el CUR Matagalpa atendía una población mayor a los

1,800 estudiantes en 16 carreras que eran impartidas en turnos matutino, vespertino, nocturno y por encuentros sabatinos. Las primeras computadoras que tuvo esta institución fue a inicio de los años 90, inicialmente fueron cuatro computadoras que

llegaron a través de un programa de Cooperación Holandesa, fue el primer laboratorio de computación en Matagalpa. (Sánchez, I., 2010)". Entrevista docente Computación.

"En el año 1997 en el Recinto Mariano Fiallos Gil, se abrió la carrera de Técnico Superior en Computación la cual fue financiada por los mismos alumnos los que pagaban una mensualidad de \$30.00. En el año 2,000 la carrera se eleva a nivel de Licenciatura en Ciencias de la Computación con un nuevo currículum, para Abril, 2010, se contaba con dos laboratorios de treinta computadoras cada uno, lo que permitía dar atención a las carreras que se ofertaban en la institución, un laboratorio de mantenimiento y reparación de computadoras con las herramientas básicas. A partir del año 2,000 al 2,009 se han realizado 6 promociones". (Sánchez, I, 2010). Entrevista docente Computación.

Los métodos utilizados para el proceso de enseñanza - aprendizaje según los graduados de la carrera en Ciencias de la Computación de la UNAN- CUR Matagalpa en el grafico N° 3, un 80% los graduados afirman que son los requeridos, ya que se contó con las herramientas necesarias, y hacen uso de medios multimedia que permiten adquirir mejores conocimientos, sin embargo un 20% afirman que solamente se enseña lo básico, y el campo laboral exige mucho más de lo que uno aprende dentro de la universidad, por ende hacen falta capacitaciones y más prácticas.

Los métodos de enseñanza son canales activos por los cuales transcurre la comunicación entre profesores y alumnos, cabe señalar que la presencia de la tecnología de la información ha producido profundos cambios en los métodos de enseñanza al incorporar algunos nuevos y cambiar muchos de los métodos y técnicas para la realización de los tradicionales todo con el fin de que el alumno tenga mayor eficiencia y captación en su aprendizaje.

#### **4.1.1.5 Capacitación al personal docente**

“...la capacitación del empleado consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar su rendimiento presente o futuro, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes”. (Simon Dolan citado por Luz Angélica Patiño Díaz Granados 2010).

Según entrevistas realizadas a docentes en el área de Ciencias de la Computación en la UNAN - CUR MATAGALPA, aseguran que no se están dando las capacitaciones necesarias como institución para enfrentar el proceso de enseñanza – aprendizaje requerido para afrontar las necesidades de los alumnos, cabe destacar que muchos de los docentes se preparan de forma autodidacta, a través de estudios de maestrías, post grados, y estudios constante para dar una formación de mejor calidad y actualizada a los estudiantes.

Las capacitaciones sin duda alguna son parte esencial para que los docentes se preparen mejor ante las necesidades de los alumnos, también estos tipos de encuentros promueven intercambios de ideas, oportunidad de intercambiar información, opiniones y experiencias como docentes, contribuyendo a relaciones de amistad y compañerismo entre el personal laboral.

#### **4.1.1.6 Adaptación del alumno a la metodología**

“Los estudiantes se apropian activamente de la información transferida y la transforman en conocimientos subjetivos”. (Di Virgilio y otros, 2007).

En base a entrevistas realizadas a docentes de la carrera de ciencias de la computación en la UNAN CUR – Matagalpa se implementa una metodología donde se integra al alumno para lograr así una mejor aceptación del material impartido, obteniendo como resultado una clase dinámica, no cayendo en lo monótono o aburrido para los alumnos. Ya que la metodología debe ser diferente para integrar al alumno en base a las necesidades de comunicación y transferencia de conocimiento, no debe de

convertirse en un simple proceso de emisor – receptor, sino aprender – haciendo, el docente debe ser capaz de adoptar e implementar las mejores formas metodológicas con el fin de formar profesionales de mejor calidad y capacidad.

#### **4.1.1.7 Evaluación del aprendizaje del alumno**

“La evaluación no se puede identificar como un único acto (pasar un cuestionario o pasar una prueba de rendimiento), sino con un proceso o mejor dicho, con un conjunto de procesos no improvisados ni espontáneos”. (Cabrera y otros, citado por Calderón Patier/Escalera Izquierdo, 2008).

Los docentes de la UNAN- CUR MATAGALPA en la carrera de ciencias de la computación consideran que las formas implementadas para medir el aprendizaje del alumno en su mayoría son suficientes ya que están basados en la evaluación por proceso que llevamos a cabo, además la metodología de trabajos de curso, proyectos, exámenes y pruebas, cabe destacar que hace falta profundizar en casos prácticos reales y falta apoyo de las empresas privadas, ONG´s e instituciones que brinden la oportunidad a los alumnos de desempeñarse y poner en práctica la teoría aprendida en las diversas asignaturas comprobando así si los estudiantes adquieren los conocimientos necesarios para enfrentarse a la realidad laboral.

La evaluación utilizada para medir si el alumno adquirió o no conocimiento, son las formas teóricas o basadas por metodologías ya establecidas por el centro, sin embargo según datos obtenidos por graduados, estos opinan que se desempeñarían mejor si sus evaluaciones fueran más prácticas; ya que así se demostraría a la vez su conocimiento adquiridos en teoría.

## **4.1.2 Curriculum**

“El curriculum es un entramado cultural que está conformado por elementos diversos y su carácter es el de una estructura dinámica o relativamente estable”. (Bourdieu, citado por Briceño y otros, 2008).

“El currículo visto desde una perspectiva crítica implica una forma de razonamiento diferente de la práctica y la técnica: el razonamiento dialéctico. Se rige por un tipo de interés emancipador. (Habermas, citado por Briceño y otros, 2008).

Curriculum y la evaluación en las universidades como una discusión práctica sobre la naturaleza de la educación, planteándose como eje rector el educar en la práctica y bajo una perspectiva crítica. (Carr y Kemmis, citado por Briceño y otros, 2008).

### **4.1.2.1 Investigación**

#### **4.1.2.1.1 Jornadas científicas**

“... un modo razonado de indagación, de una estrategia, un procedimiento o un camino planeado deliberadamente sus principales etapas, para llegar al objetivo de conocer un fenómeno en los aspectos que nos interesan”. (Dieterich, citado por Arellano C, 2003).

“La investigación se considera como un proceso sistemático que genera la producción intelectual y permite identificar la ubicación de la profesión en el contexto social, así como encontrar sus significados y valores para la intervención”. (Zapata, citado por Falla Ramírez, 2009).

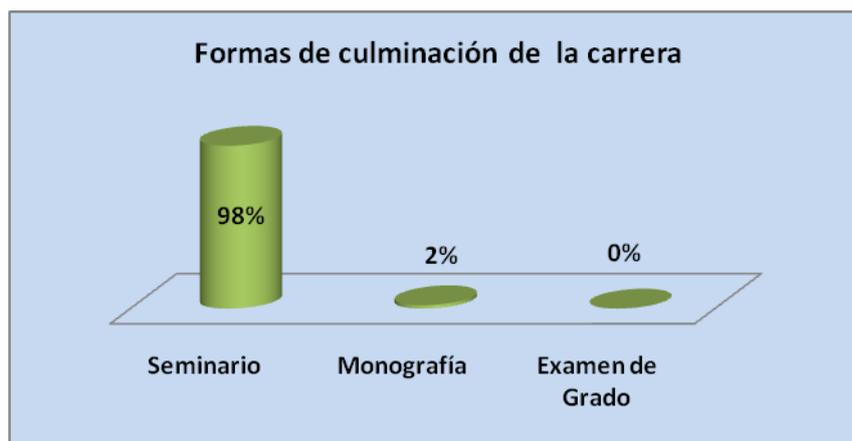


**Gráfico N° 4. Fuente. Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En el gráfico N° 4, el 25% de los graduados encuestados participaron durante sus años de estudio en la Jornada Científica, contribuyendo de esta manera al enriquecimiento de investigaciones para la universidad a través del aporte de los estudiantes, cabe señalar que para los graduados es una manera de prepararse y obtener mayores conocimientos, además que la universidad reconoce y agradece la participación por medio de certificados el cual el estudiante puede utilizarlo para dar un mayor sustento y enriquecimiento al currículum, el 23% realizó visitas a empresas y esta minoría es la que adquirió conocimientos en cuanto a términos laborales y esto le permite desempeñarse con más seguridad.

#### **4.1.2.1.2 Formas de culminación de la carrera**

Las modalidades de Graduación son la expresión culminante de los estudiantes de pregrado, las que estarán reguladas en el reglamento del Régimen Académico Estudiantil. Estas las seleccionan y realizan los estudiantes con el fin de poner en práctica sus capacidades investigativas y el dominio de conocimientos y métodos alcanzados a lo largo de la carrera. En la Universidad existen tres modalidades para culminar sus años de estudio y obtener así el título, estos depende de la modalidad que el estudiante elija para la culminación siendo estas: Seminario de graduación, Monografía y Examen de grado.



**Gráfico N° 5. Fuente: Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Según el gráfico N° 5, El 98% de los encuestados de los graduados en la carrera de ciencias de la computación eligieron seminario de graduación para la culminación de su carrera y un 2% eligió monografía.

El seminario de graduación es una actividad académica valorada para poder optar al título de graduado, es una de las modalidades finales a las que el estudiante tiene opción a elegir para su culminación de carrera, lo realizan un grupo de estudiantes y estos trabajan un tema en común, luego se especializan por parejas en un subtema en base al tema general, su participación reiterada alrededor de algún problema científico o profesional, se familiarizan con las teorías y métodos de investigación propios de la disciplina y su aplicación a casos específicos bajo la guía del director del trabajo, se acumula un 50 % del puntaje durante la realización del trabajo, y el otro 50% durante la defensa de este, completando de esta manera el 100% requerido para aprobar. (Montenegro, 2004). Podemos decir que en la UNAN CUR-Matagalpa los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación prefieren optar al Seminario de Graduación.

La Monografía puede ser definida como un proyecto de investigación de un determinado tema particular, utilizando diversas fuentes compiladas y procesadas por uno o varios autores. Una monografía generalmente posee diversos puntos de vista sobre el tema tratado, la monografía en la UNAN-CUR Matagalpa es procesada por parejas y esta es valorada en un 100% a la hora de su defensa, está dirigida por un tutor y el día de la defensa asiste un jurado donde estos miden a los expositores mediante parámetros ya establecidos. Montenegro, (2004). En el grafico N° 5, observamos que los graduados de la carrera en Ciencias de la Computación han optado en un mínimo porcentaje por esta forma de culminación de la carrera.

Examen de Grado es una forma de culminación de los estudios cuyo objetivo es evaluar el sistema de conocimientos, hábitos, habilidades y convicciones desarrolladas por el estudiante durante su formación, necesarios para garantizar la calidad del ejercicio profesional, el examen de grado es individual y se realizará en forma oral, con una duración máxima de tres horas y ante un tribunal examinador integrado por tres miembros: Presidente, Secretario, Vocal los cuales serán profesores del centro nombrados por el director del centro a propuesta del consejo Técnico y de acuerdo al reglamento de Trabajo de los Profesores de la UNAN Managua. El estudiante dispone de un año a partir de la fecha de egreso, para realizar el examen de grado. Montenegro, (2004). Observamos en el grafico N° 5, que ninguno de los graduados encuestados de la carrera de Ciencias de la Computación ha optado por esta culminación de carrera.

#### **4.1.2.1.3 Trabajo de campo**

“El problema con el trabajo de campo ha sido su poca habilidad para reconocer que la observación es un procedimiento cargado de teoría. En los trabajos de campo ideados correctamente, el descubrimiento se convierte en el test de una predicción, y la exploración es el proceso por el cual se lleva a cabo ese test”. (Stoddart, citado por Rivas de Milano y otros, 2006).

De los graduados encuestados de la carrera en Ciencias de la Computación de la UNAN-CUR Matagalpa aseguran que durante sus años de estudio un 11% participó en trabajos de campo (ver gráfico N° 4).

Se concibe el trabajo de campo como un recurso didáctico metodológico de gran importancia en el hecho educativo: “Que enriquece la experiencia personal del alumno y no tiene que considerarse una actividad extraordinaria, sino más bien una parte constitutiva del trabajo normal de clase” (Sauwens citado por Rivas de Milano y otros, 2006). Por lo cual se puede decir que un alumno aprende más en lo práctico, que en lo teórico.

#### **4.1.2.2 Extensión Social**

##### **4.1.2.2.1 Conferencias**

La conferencia es el tipo de clase que tiene como objetivo instructivo principal la orientación a los estudiantes de los fundamentos científicos-técnicos más actualizados de una rama del saber con un enfoque dialéctico, mediante el uso adecuado de métodos científicos y pedagógicos, de modo que les permita la integración y generalización de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de las habilidades que posteriormente deberán aplicar en su vida profesional.

El 29% de los graduados participaron en conferencias brindadas por la Universidad y por entes externos (ver gráfico N° 4).

##### **4.1.2.2.2 Visitas a empresas**

De acuerdo con Watters (2000), la clave se encuentra en generar capacidades genéricas que permitan el aprendizaje a lo largo de toda la vida y provean a los estudiantes capacidades para su desarrollo autónomo.

Según Resendíz (1998), debe existir una comunicación continua entre universidad y empresa, con los siguientes objetivos:

- ✓ Afinar la currícula de los programas educativos con las capacidades que las empresas requieren de sus profesionales y técnicos.
- ✓ Prever conjuntamente, las necesidades de la empresa y las capacidades que deberán tener los estudiantes para enfrentar el futuro.
- ✓ Intercambiar conocimientos y avances técnicos, aprovechando la ventaja del acceso a la información en tiempo real.
- ✓ Prever las implicaciones de los avances y planear juntos los cambios que deberán hacerse para adaptarse a los mismos.
- ✓ Desarrollar de manera conjunta criterios y métodos de evaluación de conocimientos y habilidades relevantes para fines laborales y académicos; Preparar al estudiante para enfrentar la realidad laboral.
- ✓ Los conocimientos que poseen las universidades y empresas son mutuamente complementarios, los constantes cambios en el entorno hacen necesaria una actualización constante de los cuadros profesionales de las empresas y de los académicos de las universidades, un acuerdo entre ambos entes puede cubrir esta necesidad a bajo costo.
- ✓ Resolver los problemas de las empresas con base en el conocimiento científico y creatividad, de tal manera que sean soluciones que permanezcan y sean efectivas tanto a corto como a largo plazo.

De los graduados encuestados el 23% hicieron visitas a empresas como prácticas por parte de la Universidad (ver gráfico N° 4).

### **4.1.3 Evaluación**

Los referentes teóricos, desde los cuales se intenta interpretar la evaluación, están alineados con las ideas del aprendizaje como proceso de construcción socio histórica y a la postura crítica del curriculum. (Vigotsky citado por Briceño, y otros, 2008).

#### 4.1.3.1 Formas de evaluación



**Gráfico N° 6. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En el gráfico N° 6, el 65% de los graduados opinan que las formas de evaluación utilizadas en la Universidad son los requeridos para el proceso de enseñanza aprendizaje ya que muchos de los docentes tienen dominio sobre las asignaturas que imparten y eso mejora la capacidad del estudiante, también se hace uso de diferentes formas de evaluación

(Exámenes, talleres, trabajos, clases prácticas, comentarios sobre artículos) que permiten adquirir mejores conocimientos, sin embargo un 35% de los encuestados expresan que las formas implementadas para medir el aprendizaje del graduado no son suficientes, ya que el mercado laboral exige mucho más que solamente conocimientos a la hora de emplear a un graduado.

## 4.2 DESEMPEÑO LABORAL

### 4.2.1 Campo Ocupacional

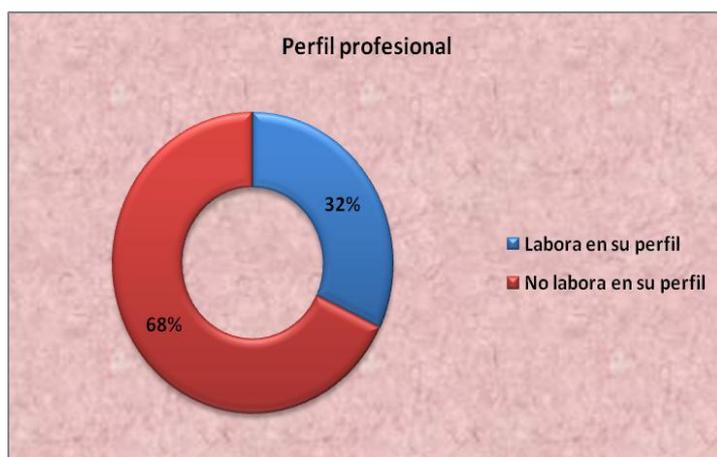
Los títulos académicos acreditan a sus poseedores la honorabilidad, prestigio, un estilo de vida y ciertas virtudes de un estatus social y profesional prominente, tanto o más que las habilidades técnicas y cognitivas adquiridas en la formación que lo hace acreedor a ese título. De esta manera con el fenómeno de la profesionalización de la sociedad, las credenciales (títulos académicos) se vuelven el refrendo para la ocupación de estatus profesionales ventajosos. (Ramírez Rosales V. 2009)



**Gráfico N° 7. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

De acuerdo al campo ocupacional en su situación laboral según el gráfico N° 7, los graduados en un 63% se encuentran trabajando para el sector privado, esto debido a que en Nicaragua la mayoría de las empresas que forman parte de la economía de nuestro país son las de este sector, es decir que busca el ánimo de lucro en su actividad y que no está controlada por el estado, estas establecen convenios por los cuales pueden venir a establecerse a nuestro país y de esta manera son fuentes generadoras de empleos, un 16% se ubica en la docencia, cabe señalar que en este porcentaje se desempeñan en su profesión o al menos dan alguna materia que involucre su perfil, un 9% se define por negocio o empresa familiar es decir decidieron asociarse, ser sus propios jefes

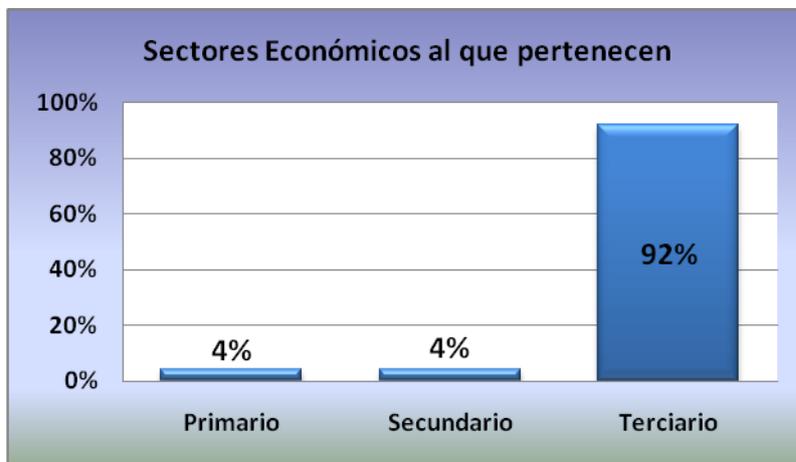
administradores, correr riesgos y desempeñarse como profesionales eficaces, mismo porcentaje por el cual se destaca el sector público, porcentaje mínimo en comparación con el dato observado para el sector privado, pero lamentablemente en Nicaragua predomina las transnacionales ocasionando así ganancias para países exteriores ya que la fuerza de trabajo realizada por graduados son el beneficio para otros y el reconocimiento de mano de obra mínima por el trabajo desempeñado y por último un 3% se encuentran los que construyeron e invirtieron en su empresa propia. (Ver anexo 7).



**Gráfico N° 8. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

De los graduados que se encuentran laborando en la actualidad, se aprecia en el grafico N° 8, que el 32% de estos laboran en su perfil profesional y el 68% no se desempeña en su perfil, por consiguiente el campo laboral de Informática no es muy amplio para desarrollar las capacidades y conocimientos de los graduados, Sin embargo los graduados consideran que de algo tiene que sobrevivir y solventar sus necesidades, por eso están en los puestos de trabajos que están, ya que fueron las únicas oportunidades que encontraron, lamentablemente nuestro país no presta las condiciones para emplear y generar puestos de trabajos meritorios al esfuerzo, empeño y dedicación después de tantos años de estudios.

#### 4.2.1.1 Sectores Económicos



**Gráfico N° 9. Fuente, Elaboración propia resultado de entrevistas aplicadas a empleadores.**

Las empresas a las cuales los graduados de la carrera de ciencias de la computación laboran actualmente, pertenecen en su gran mayoría al sector terciario, agrupándose a aquellas actividades que no se destinan a la producción de bienes, sino a la prestación de servicios que son necesarios para que funcionen las comunidades, regiones, ciudades y país en general, laborando así en el sector que brinde mayor incentivo económico como mayores salarios, es por ello que se encuentran laborando para este sector. (Ver anexo 9 y 10).

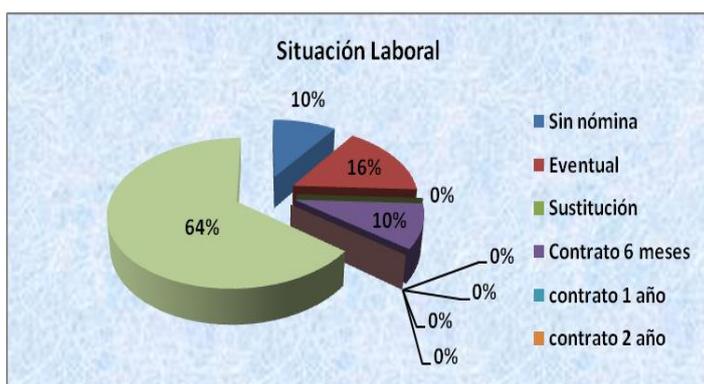
El sector Secundario son todas aquellas actividades que implican la transformación de alimentos y materias primas a través de los más variados procesos productivos, se incluyen en este sector la textil, la producción de bienes de consumo, comprende también los trabajos de mecánicos, electricistas en fin la mayoría de la actividad económica que se mueve en el país, sin embargo los graduados de ciencias de la computación según el gráfico N° 9 solamente un 4% labora para este sector. (Ver anexos 9 y 10).

En una minoría se encuentran laborando los graduados para el sector Primario ya que las principales actividades de este sector son la agricultura, la minería, la

ganadería, la silvicultura, la apicultura, la caza y la pesca, y por lo general se desempeñan más en este sector los no profesionales.

#### 4.2.1.2 Trabajo

“el trabajo representa la actividad individual más intensa, temporalmente más amplia y física, cognitiva y emocionalmente más exigente e influyente de la vida personal” (Weinert, citado por Navarro, E y otros, 2010).



**Gráfico N° 10. Fuente. Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

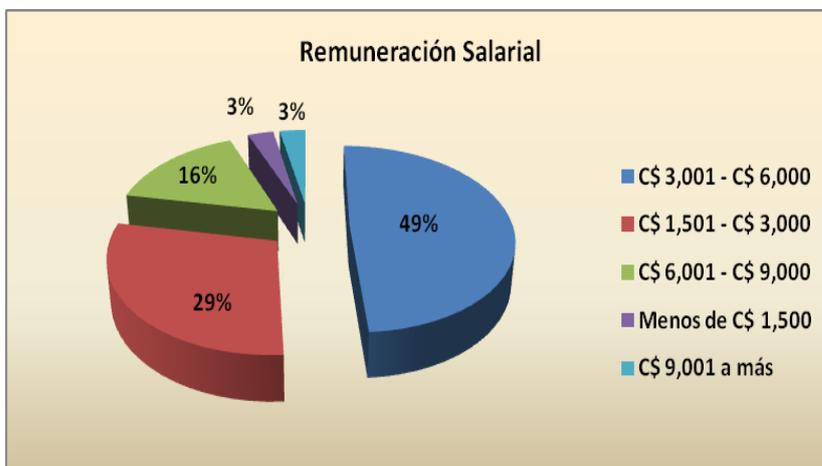
La situación laboral de los graduados es definida según el Gráfico N° 10, en un 64% por

trabajo fijo, un 16% trabajo eventual, en lo que corresponde a trabajadores con nómina y contrato por 6 meses se ubican en un 10% cada uno, en su mayoría obtuvieron el trabajo por que dejaron su curriculum, y fueron seleccionados, o fue el lugar donde elaboraron sus horas prácticas, o algún conocido los contrato, estaban cubriendo alguna plaza por subsidio en fin esto va en dependencia del acuerdo que se hable y efectué entre jefe y trabajador.

“Un elemento fundamental desde la perspectiva de la gestión de recursos humanos es la duración del contrato. Por un lado se encuentra el contrato indefinido, unido a la noción de seguridad y estabilidad en el empleo, y por otro lado se encuentran los contratos de duración determinada, que flexibilizan la contratación para permitir a las empresas adaptarse a las nuevas exigencias del entorno”. (Fernández citado por Sánchez Sánchez 2004).

#### 4.2.2 Remuneración después de la titulación

“El pago por conocimiento permite una mayor flexibilidad dentro de la planta; mayor cantidad del proceso y producto del conocimiento amplio de los trabajadores; reducción del ausentismo; y una mayor productividad en el largo plazo, para el trabajador se espera que el sistema le de mayor satisfacción y motivación; mayor seguridad y autovaloración; mayor identificación con la empresa y mayor seguridad en el trabajo.” (Jenkins, et. al, 1985).



**Gráfico N° 11.**  
**Fuente. Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Según el gráfico N° 11, los porcentaje que predominan son; con un 49% la remuneración de C\$ 3,001 – C\$ 6,000, siguiendo de esta manera un 29% con salario aún más bajo de C\$ 1,501 – C\$ 3,000, siendo estos salarios relativamente bajo para alguien que posee un título, para este es casi un salario mínimo, sin embargo por las situaciones actuales en nuestro país al menos podría decirse que posee un ingreso para solventar sus necesidades y no pasa a formar parte de la gran mayoría de desempleados que existen, son condiciones precarias a las cuales tienes que adaptarte por necesidad y no por conveniencia o satisfacción. Es necesario señalar también, que el salario básico que reciben, les ayuda apenas a cubrir la canasta básica tomando en cuenta que esto no cubre el total del costo, aun así la remuneración que reciben si les favorece a mantener no una calidad de vida pero si sustentar sus hogares, de igual manera esto indica que de acuerdo a su perfil profesional el trabajo que realizan no está siendo bien remunerado.

### **4.2.3 SATISFACCIÓN PROFESIONAL**

“El hallazgo general de correlación positiva entre satisfacción laboral y satisfacción con la vida favorece la hipótesis de desbordamiento, la cual indica que la insatisfacción laboral se contagia a otras esferas de la vida del trabajador, tales como las relaciones con los compañeros o el ámbito familiar”. (Judge y Watanave, 1993).

#### **4.2.3.1 Valores Humanos**

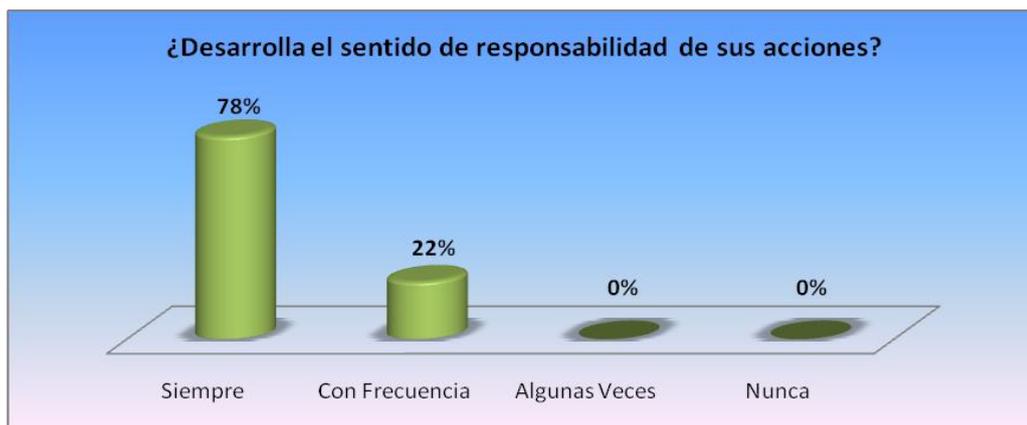
Los principios son las actitudes consecuentes de los valores asumidos. Se trata de tener sentido crítico de la realidad reconociendo las cosas buenas y malas de mi entorno; escuchar y respetar las ideas de los demás sabiendo defender con respeto las propias; no robar ni corromper; el respeto mutuo; el cumplimiento de normas como medio para una convivencia productiva, valorando a su vez la verdad, la puntualidad, mi propio esfuerzo y el ajeno; saber que mi prójimo es un ser humano como yo, que necesita ser comprendido y ayudado (por supuesto, sin convertirme en cómplice de algo malo que haya hecho).

La educación en valores posee diversos significados ya que cada uno otorga una importancia a unos valores más que a otros por ello desde la escuela se debe afrontar el tema desde una perspectiva global donde se impliquen valores como :

##### **4.2.3.1.1. Responsabilidad**

Es entendido como el cumplimiento de las obligaciones o cuidado al hacer o decidir algo, no se debe ver como una carga sino todo lo contrario ya que tenemos unos derechos para lo que es necesario ser responsables con nuestros deberes. Las personas responsables trabajan en colaboración entre ellas. Esto es cierto para todas las tareas y especialmente importante en las áreas que afectan la vida de los demás. Las personas responsables operan sobre dos premisas:

- 1) que todos los participantes tienen algo valioso que ofrecer.
- 2) que la situación requiere un ambiente cooperativo y no competitivo.



**Gráfico N° 12. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En esta gráfica N° 12, se puede apreciar que el 78% de los graduados siempre desarrolla el sentido de responsabilidad de sus acciones y el 22% con frecuencia lo hace, por lo que esto representa que el graduado está formado y capacitado para ejercer de manera eficiente sus funciones, desde la puntualidad hasta el orden en su lugar de trabajo siendo así que realiza sus tareas con eficiencia y eficacia.



**Gráfico N° 13. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a empleadores.**

En el gráfico N° 13, para los empleadores el 83% opina que los graduados siempre desarrollan el sentido de responsabilidad de sus acciones, el 13% con frecuencia y el 4% algunas veces, por lo que, a el graduado tiene la capacidad aceptar

como ser responsable sus acciones ya sean negativas o positivas, siendo así que lo hacen un profesional con prestigio y valor a la hora de que sus superiores hacen referencia a él.

#### 4.2.3.1.2 Relaciones Laborales

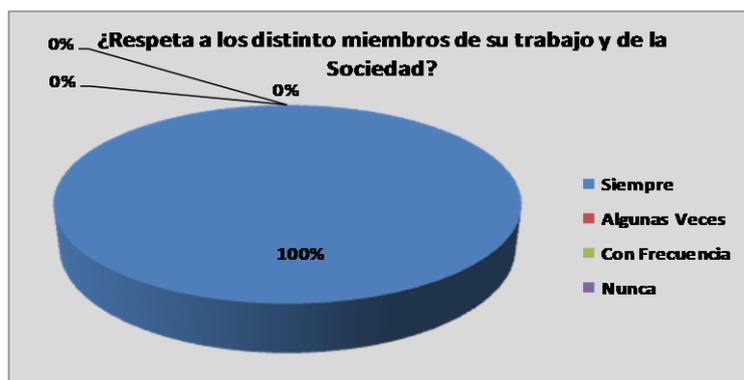
##### 4.2.3.1.2.1 Respeto

“El respeto es uno de los valores más importantes y a través del cual se puede conseguir trabajar el resto de los valores. Es la base de una buena comunidad en la que habitamos. Es el reconocimiento de que algo o alguien tienen valor, se puede definir como la base del sustento de la moral y de la ética. Consiste en saber valorar los intereses y ser tolerante con ellos”. (Otero, 2009)



**Gráfico N° 14. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En relación al respeto que ejercen los graduados a los distintos miembros de su trabajo y de la sociedad en general, el 91% siempre lo ha aplicado, el 7% con frecuencia y el 2% algunas veces según gráfico N° 14, en la mayoría de los graduados existe el valor del respeto lo cual los hace mejores personas y crea un mejor ambiente en el entorno al cual se relacionan, de esto podemos decir que como valor primordial los graduados aceptan a los demás con sus diferentes opiniones, cultura y opiniones.



**Gráfico N° 15. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a empleadores.**

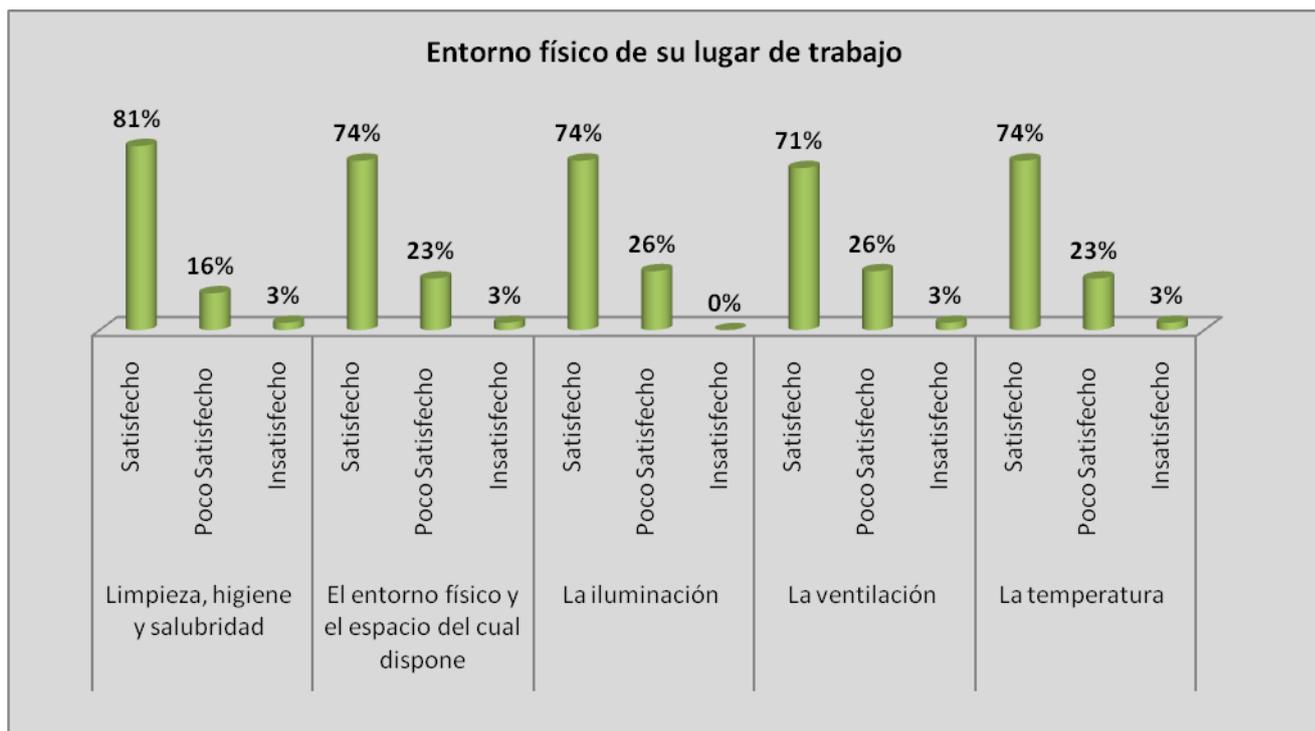
Según los empleadores un 100% afirman que los graduados de la UNAN CUR MATAGALPA en la carrera de ciencias en la computación siempre respetan a los miembros de su centro de trabajo y sociedad en general, destacándose de esta manera en el desempeño laboral que realizan datos reflejados en el gráfico N° 15.

#### **4.2.3.2 CONDICIONES DEL ENTORNO LABORAL**

##### **4.2.3.2.1 Ambiente físico**

“Las condiciones laborales son un factor de bienestar para el trabajador. Se puede hablar de una relación entre bienestar laboral y condiciones laborales, en la que mejores condiciones laborales llevan a un mayor bienestar laboral y éste deriva en mayor productividad. La pregunta aquí sería ¿qué elementos debemos considerar en un índice de condiciones laborales por estados? A continuación se enumeran aquellos seleccionados para el índice de este estudio”. (Rodríguez-Oreggia y otros, 2009)

“La satisfacción laboral en el área de trabajo es ampliamente determinada por la interacción entre el personal y las características del ambiente”. En efecto, la relación entre el entorno laboral y el trabajador es una constante en todas las definiciones”. (Hegney, Plank y Parker, Citados por Abrajan, 2009).



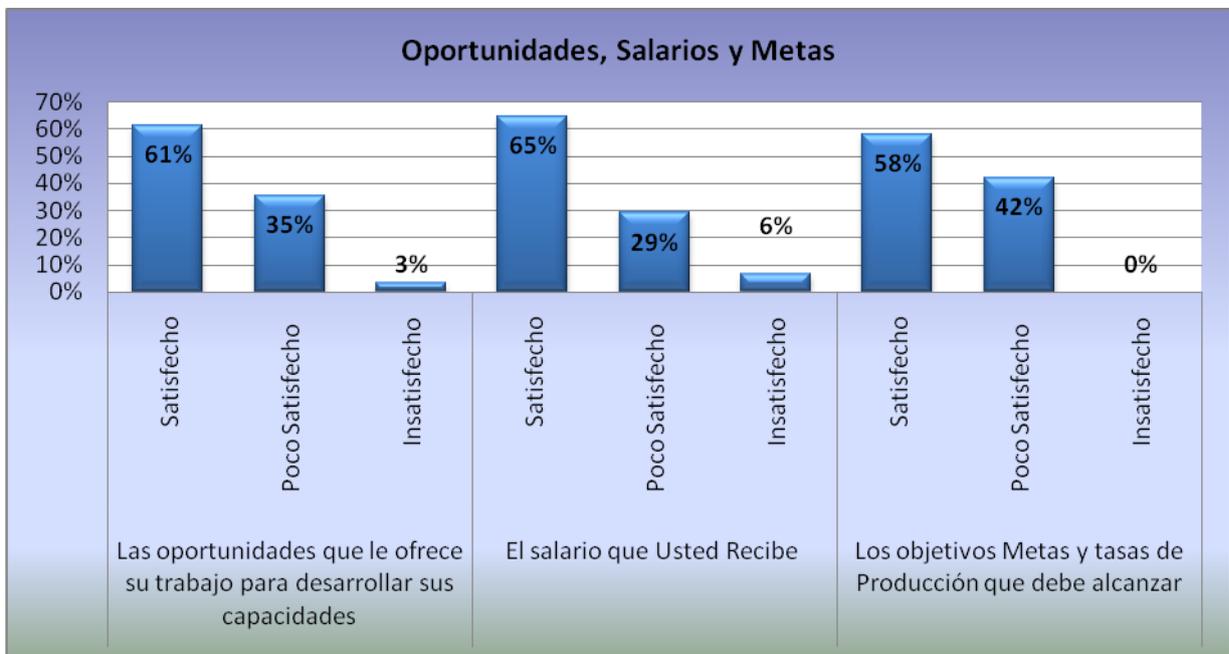
**Gráfico N° 16. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En el gráfico N° 16, un 81% de los graduados opinan que se encuentran satisfechos respecto a las condiciones del entorno físico de su lugar de trabajo debido a que hay limpieza, higiene y salubridad, esto proporciona salud y por consiguiente las funciones se realizan de manera más eficiente por que el empleado ejerce sus funciones en perfectas condiciones físicas, en un 74% los graduados aseguran encontrarse satisfechos con el entorno físico y espacio del cual dispone, la iluminación y la temperatura ya que esto propicia un mejor desempeño y adaptación al lugar en el cual se desenvuelve, se debe de tomar en cuenta que las diferentes empresas para las que laboran los graduados toman medidas correspondientes para acondicionar los puestos de trabajo y así poder satisfacer las necesidades de sus empleados y propiciar también una buena atención al cliente. Generando así un ambiente concreto y placentero que son percibidos, sentidos o experimentados por las personas con las cuales interactúan habitualmente, ya sean internas y externas, influyendo sobre la conducta, la satisfacción

y la productividad de mejorar la calidad de vida y mejorar el entorno general de la empresa ya que un trabajador feliz es un trabajador que le gusta y sabe lo que hace, convirtiéndose así en un buen elemento para su centro laboral.

#### 4.2.3.2.2. Beneficio

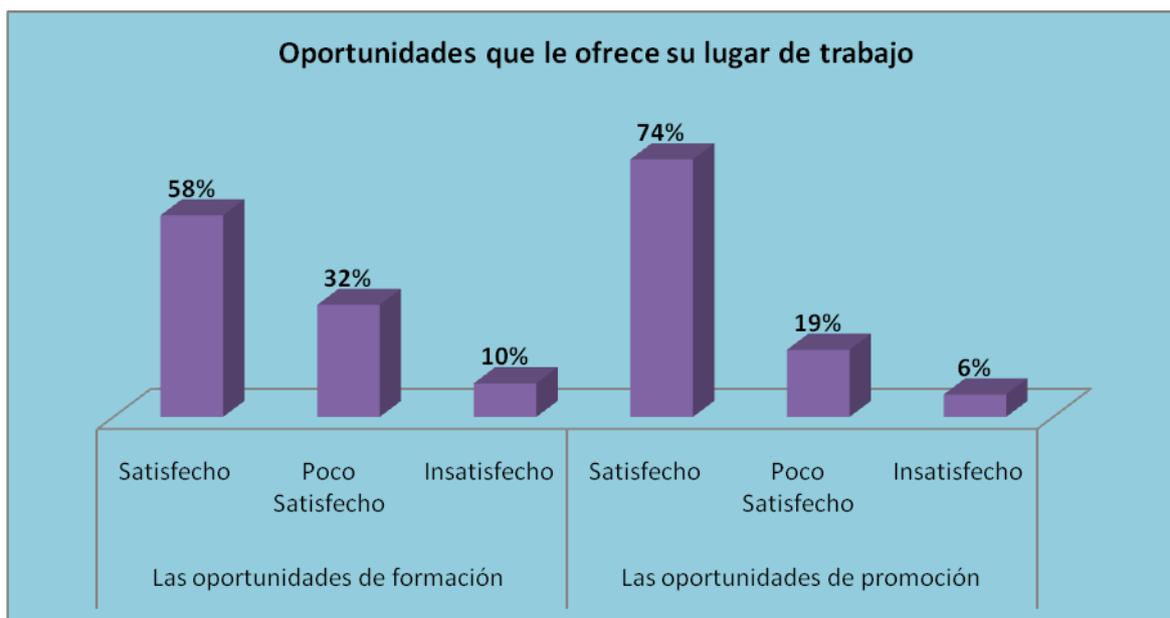
“La satisfacción es la concordancia entre la persona y su puesto”, y puede ser intrínseca y extrínseca. La satisfacción intrínseca se refiere a la naturaleza de las tareas del puesto, así como a la percepción de las personas respecto del trabajo que realizan. La satisfacción extrínseca se relaciona con otros aspectos de la situación de trabajo, como las prestaciones y el salario. Ambas variantes constituyen la combinación de varias facetas. (Staw y Ross, Citados por Abrajan, 2009).



**Gráfico N° 17. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Se puede apreciar en el gráfico N° 17, que los graduados en su mayoría se sienten satisfecho con las oportunidades que les ofrece su trabajo para desarrollar sus capacidades y con el salario que reciben, no siendo indiferente los objetivos, metas y

tasas de producción que deben alcanzar, según los datos obtenidos se encuentran orgullosos con la labor que realizan, aunque existen algunos graduados poco satisfechos, esto debido a que el lugar donde laboran no es lo que esperaban obtener siendo titulados, es preciso mencionar que en la actualidad existen puestos de trabajo en los cuales muchos graduados se desempeñan, y que no están de acuerdo a su perfil profesional, aun así lo ejercen con el objetivo de crecer económicamente, es decir, tener un salario que les ayude a solventar gastos de la vida diaria; un aspecto importante es que los graduados piensan obtener diferentes oportunidades y alcanzar metas que les propicie desarrollar sus capacidades como profesional, pero lamentablemente no se les permite concretar y esto por el escaso campo laboral que existe para ellos, de cierta forma deben adaptarse a las condiciones para poder tener una remuneración por la fuerza de trabajo realizada y así poder cubrir necesidades básicas, convirtiéndolos así en maquinas generadoras de fuentes de riquezas para sus empresas y no al enriquecimiento como persona por lo que hacen.

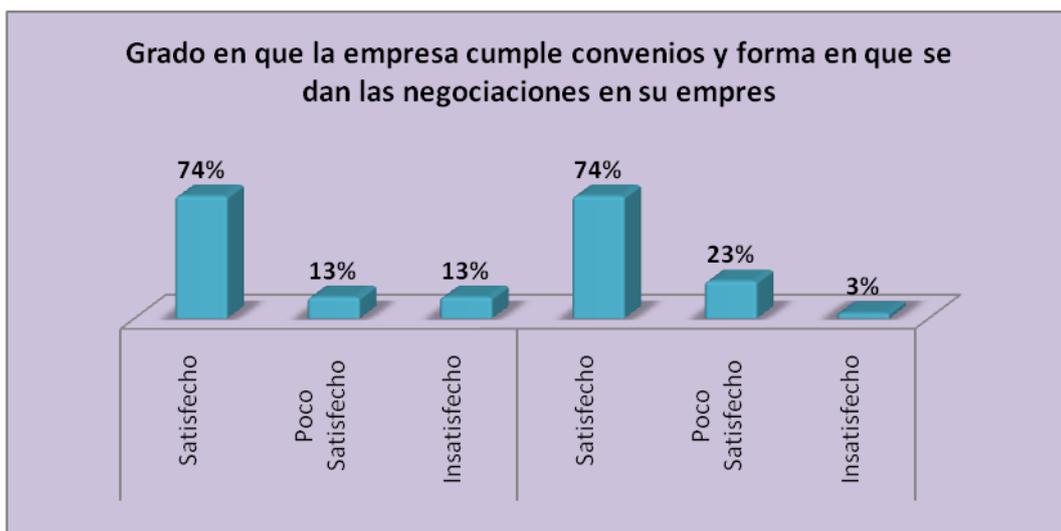


**Gráfico N° 18. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En cuanto a las oportunidades de formación que le ofrece su lugar de trabajo según gráfico N° 18, el 58% de los graduados se encuentra satisfechos porque la empresa les permite adquirir nuevos conocimientos de acuerdo a las capacitaciones o cursos que les brinda y de esta manera enriquecer las habilidades para ejercer las funciones de las cuales son responsables, por su parte un 74% de los encuestados aseguran encontrarse satisfechos con las oportunidades de promoción ya que han mejorado los cargos asignados y los han ascendido de puestos de menor categoría a puestos que satisfacen el desempeño y los conocimientos adquiridos durante sus años de estudio, aunque hay un 32% de graduados que se encuentran pocos satisfechos, debido a que según ellos y su desempeño merecen desenvolverse más en su perfil profesional, es decir ser promovidos y adquirir de esta manera mejores condiciones de desarrollo y oportunidades de crecimiento como seres humanos útiles a la sociedad y no estancándolos en puestos por mucho tiempo, sino creando un desempeño laboral según sus conocimientos.

#### **4.2.3.2.3 Condiciones Sociales**

“Los convenios laborales son esenciales para resolver un conflicto dentro de la organización. El concepto de “convenio laboral” reconoce que el conflicto existe y que por tanto hay que resolverlo a todos los niveles de la organización. En este sentido los convenios son la racionalización y resolución de un conflicto...Gran parte del procedimiento de las relaciones entre los trabajadores y la empresa, se ocupa de los puntos clave por los que los que tienen que pasar todos los grupos, para tratar de resolver el conflicto sin interrumpir el trabajo normal de la empresa”. (Rubio Dominguez, Pedro; 2006)



**Gráfico N° 19. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas graduados.**

En cuanto a las condiciones sociales en su centro de trabajo, los graduados en su mayoría se encuentran satisfechos ya que el grado en que la empresa para la cual laboran, cumplen los convenios, disposiciones, leyes laborales y negociaciones de acuerdo a aspectos laborales, y a como se refleja en el gráfico N° 19, aseguran sentirse beneficiados por que se les respetan sus horas laborales y salario asignado según las funciones que realizan así como otras disposiciones que el empleador adquiere según sus años laborados; es importante mencionar que se le permite al empleado tener acceso a servicios básicos como la salud, pago de vacaciones, aguinaldos; generando de esta manera una buena relación entre personal y sus superiores dentro de la empresa.

#### **4.2.4 Localización Laboral**

“La gente opta por ir hacia donde puede ser más productiva, dada sus calificaciones; aunque antes de que se puedan captar los altos salarios asociados con una actividad con mayor productividad, debe emprender ciertas inversiones que incluyen el costo material del viaje, el costo que representa el movimiento en busca de trabajo, el esfuerzo que significa aprender otras lenguas y culturas, la dificultad experimentada

durante la adaptación a un nuevo mercado de trabajo y el costo psicológico de cortar los viejos lazos y forjar los nuevos". (Meza Eduardo; 2008)

#### 4.2.4.1 Localización Laboral



**Gráfico N° 20. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

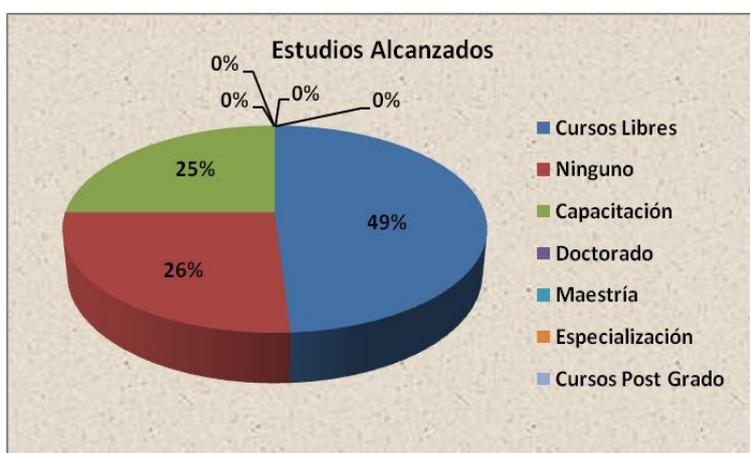
El 94% de los graduados se encuentran laborando en la región norte mientras que el 6% labora fuera de la región según gráfico N° 20. Por lo que en un porcentaje más alto los graduados están aportando económicamente a nuestra región, enriqueciéndola con sus conocimientos y por consiguiente aportando a la sociedad a través de la labor que realizan desde los diferentes puestos de trabajo, cabe mencionar que se encuentran dinamizando la economía y provocando un crecimiento en infraestructura, mejorías de transporte y seguridad de la región, lo que hace que crezca poco a poco y genere mejores condiciones para que otras empresas inviertan y se creen mejores empleos, por otro lado en un menor porcentaje los graduados laboran fuera de la región por lo tanto es un porcentaje que no aporta a la economía de nuestra región norte, pero se hace preciso mencionar que en su mayoría los graduados pertenecen al municipio de Matagalpa, sin embargo por situaciones de escases de trabajo tienen que salir a trabajar a otros lugares donde se les presentan mejores oportunidades para el desempeño de sus conocimientos.

#### 4.2.5 Capacitación Post-Título

Los niveles de titulación profesional -bajo una visión integrada- son condiciones sociales, profesionales e institucionales que contribuyen con la configuración de actitudes tanto pedagógicas como organizacionales. (Fernández Enguita, 1999).

La titulación profesional parte de los niveles académicos alcanzados mediante la realización de estudios de postgrados universitarios, tales como: Especialización, maestría y doctorado; los cuales condicionan la consistencia de la calidad de la actitud docente.

La especialización busca el manejo instrumental de conocimientos de un área determinada, mediante el diseño de un proyecto de investigación. La maestría aborda un área de conocimientos coherentes con un nivel más elevado de exigencia académica, demostrando el dominio de métodos investigativos, realizados en una investigación que ofrezca resultados centrales y favorables para la consistencia de tal área. Y el doctorado, el cursante construye un conocimiento mediante la compleja reflexión de nuevas tesis teórico-prácticas, replanteando un sistema epistémico-metodológico con mayor profundización y alcance en el área de conocimiento o disciplina.



**Gráfico N° 21.**

**Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Como señala el gráfico N° 21, De los encuestados el 49 % de los opto por cursos libres, el 26% no realizó ninguno y un 25 % recibió capacitaciones. Es decir, que los graduados han obtenido cursos básicos para el debido aprendizaje y adquisición de conocimientos que favorecen a tener más oportunidades de inserción laboral, pero no precisamente en su perfil profesional, sino en otros ramos como lo es la contabilidad, ingles u otros, esto

hace que el acceso a un trabajo para el cual fueron preparados sea más escaso ya que el graduado pierde sus conocimientos por la falta de práctica recordando así que las exigencias del mercado laboral a la cuales se enfrentan es el requerimiento de personal con experiencia y capacitado para desempeñar funciones de mucha responsabilidad, y es necesario recalcar que las Maestrías, Especializaciones o Cursos Post Grado incrementan las posibilidades de los graduados a encontrar un trabajo que les facilite mejores beneficios y condiciones las cuales no se identifican dentro de los datos obtenidos según graduados.

### **4.3 APORTE SOCIOECONÓMICO**

#### **4.3.1 Social**

“El capital humano no solo se forma por el aprendizaje de conocimientos, habilidades y no sólo consiste en la creación de un capital humano compuesto por profesionales, académicos, técnicos o científicos, sino que para que exista un capital humano avanzado se necesita el desarrollo ciudadano sólido y responsable socialmente. En este sentido un capital humano avanzado se alimenta y se fortalece del capital social de una sociedad. Esto es, “aquellos aspectos de la organización social, tales como la confianza, las normas y redes sociales, que pueden mejorar la eficiencia de una sociedad mediante la facilitación de las coordinaciones”. (Putnam; 2001)

##### **4.3.1.1 Educación**

La educación es un derecho fundamental, es creadora y forjadora del ser humano y de valores sociales, ambientales, éticos, cívicos, humanísticos y culturales orientados al fortalecimiento de la identidad nacional.

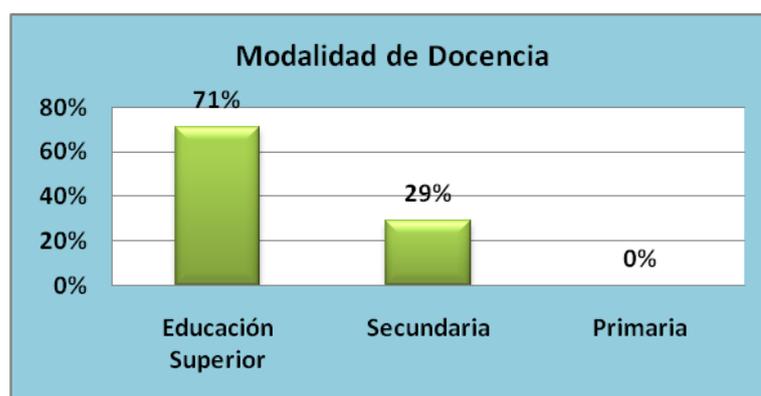
La educación se regirá de acuerdo con un proceso administrativo y gestión articulado descentralizado participativo, eficiente como garantía de la función social de la educación, es una inversión en las personas fundamentales para el desarrollo humano.

El estudiante es el artífice de sus propios aprendizajes, en interacción permanente con sus maestros y maestras, el maestro es el factor clave y uno de los principales del proceso productivo, es deber y derecho de madre y padre de familia donde las instituciones participan activamente en la planificación, gestión y evaluación del proceso productivo.

#### 4.3.1.1.1 Educación no formal

Se ha señalado que las regulaciones existentes en materia laboral inhiben la generación de empleos y en específico la creación de más trabajos formales, por lo que la alternativa ha sido que los trabajadores busquen colocarse en los trabajos informales. Aunque las regulaciones laborales tienen como objetivo primordial proteger a los trabajadores, muy comúnmente logran el efecto contrario, al beneficiar en su mayor parte a grupos específicos de trabajadores; aunque no todo el rezago experimentado en materia laboral puede atribuirse a las regulaciones. Además, una mayor informalidad puede derivar en una menor productividad agregada (Levy citado por Rodríguez-Oreggia, 2009), mayor exclusión de servicios de salud y de pensiones para el futuro para gran parte de la población, y de un descontento social ante la falta de mejores empleos. Cuestiones como la igualdad por género y de ingreso laboral, y los premios salariales que los trabajadores obtienen en el mercado por su educación formal, también son indicadores de las condiciones laborales.

#### 4.3.1.1.2 Docencia



**Gráfico N° 22. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

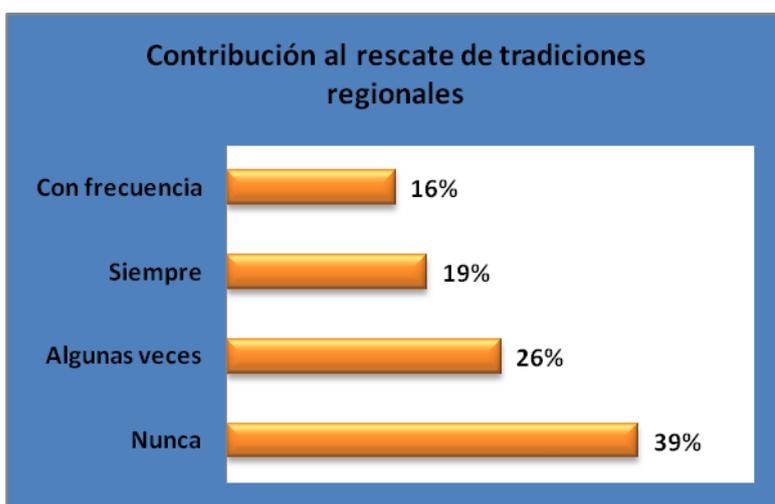
La docencia requiere aspectos importantes como una buena metodología y el conocimiento de quien imparte una materia determinada, siendo así parte fundamental para un estudiante y su formación tanto personal como profesional, pero además de esto interactúan relaciones que fomentan el aprendizaje e interés de ambas partes a la hora de enseñar y aprender, con respecto a la Docencia se hace necesario señalar que son 5 graduados los que se encuentran en esta modalidad, pero de estos, el 71% se encuentra laborando para la Educación Superior y el 29 % se encuentra en la Secundaria dato reflejado en el gráfico N° 22, esto indica en primeras instancias que en cuanto a sus conocimientos tanto prácticos como teóricos están siendo bien aprovechados y esto en caso que la asignatura la cual desarrollan esté relacionada a la Informática, más aún en la Educación Superior que se requiere de un perfil de docencia más exigente y profesional capacitado para transmitir los conocimientos y formar al estudiante de manera que pueda desempeñarse y desarrollarse en la materia, en otras palabras el graduado que se encuentra impartiendo asignaturas en la modalidad de docencia está debidamente preparado para ejercer su función como tal.

#### **4.3.1.2 Cultura**

El concepto de cultura como producción colectiva de creación y de recreación del hombre reúne varios aspectos, de los cuales conviene señalar el de universalidad en el sentido que todos los hombres tienen cultura y el de relativismo en el sentido de opuesto a la sobrevaluación de lo occidental como cúspide del desarrollo. En este sentido y por la modernidad de su definición, es dable remitirse a lo que pensaba A. R. Turgot en El Plan de dos discursos sobre la historia universal de 1750: “Poseedor de un tesoro de signos que tiene la facultad de multiplicar hasta el infinito, el hombre es capaz de asegurar la conservación de las ideas que ha adquirido, de comunicarlas a otros hombres y de transmitir las a sus sucesores como una herencia constantemente creciente”. Esta es una apreciación muy válida que lleva a pensar, como lo hace Clifford Geertz, en los fenómenos culturales como esencialmente simbólicos, teniendo que ver su estudio “con la interpretación de símbolos o acciones simbólicas”. Siguiendo esta perspectiva, para analizar la construcción cultural de la región se deben tomar en cuenta contextos y procesos históricos específicos y socialmente estructurados en la medida

que inciden en la producción y transmisión de las formas simbólicas. El prefijo “cultural” está incluido en 3 (Geertz Clifford, 2002).

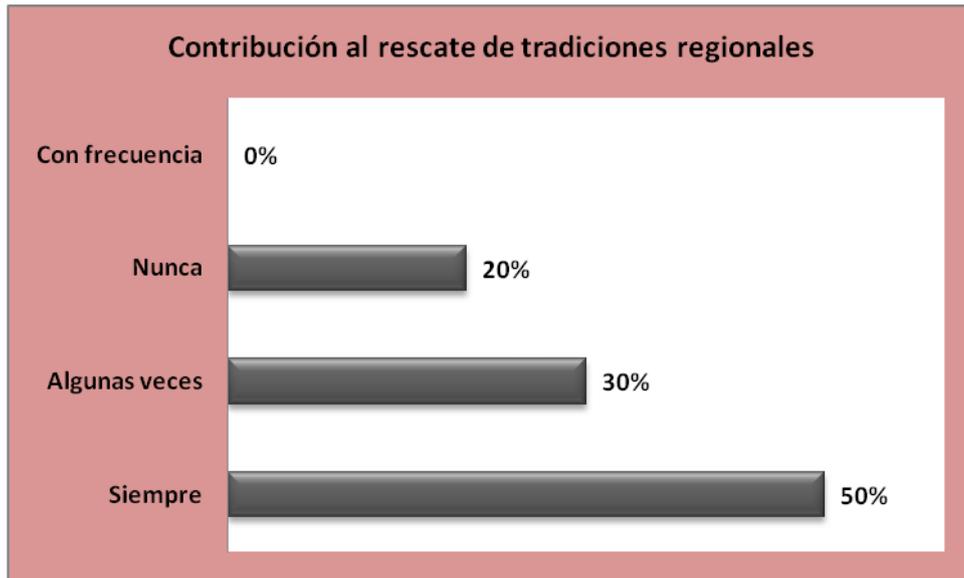
#### 4.3.1.2.1 Rescate de Tradiciones regionales



**Gráfico N° 23. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Es importante en cada ser humano proyectar a los demás

una conciencia de identidad ya sea regional o local, porque de tal forma se contribuye a arraigar raíces que posicionan una nación desde sus diferentes ámbitos tanto culturales como sociales y la hacen así más desarrollada, y no solo por aspectos económicos, lo cual atrae a otros a participar de esta identidad, en el rescate de tradiciones regionales y según gráfico N° 23, el 39% de los graduados nunca Contribuye, el 26% algunas veces, el 19% Siempre y el 16% con frecuencia. De aquí podemos partir que en el ámbito cultural, el aporte que los graduados realizan a la sociedad como tal es mínimo, ya que desde sus funciones y las relaciones profesionales en su centro de trabajo no les permite transmitir los conocimientos que tienen acerca de la cultura y por consiguiente se pierde en cada individuo, pero más que eso no es fomentada ni por parte de la empresa en la cual laboran ni de manera personal del empleado, es importante mencionar que el graduado no está debidamente arraigado y por ende tiende a perder sus costumbres y promoción de la cultura a través de su labor que realiza como personaje profesional.



**Gráfico N° 24. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a empleadores.**

Por su parte los empleadores aseguran que los graduados en un 50% siempre contribuyen al rescate de tradiciones regionales, el 30% algunas veces y el 20% nunca contribuyen, es decir, en su mayoría aportan a rescatar cultura propia de nuestra región, esto a través de la labor que realizan, arraigando así sus raíces y fomentando a mejorarla con el día a día en cada individuo con los cuales se relaciona, empezando por las actitudes que como ser humano debe de transmitir (dato que se refleja en gráfico N° 24).

#### **4.3.1.3. Empleo**

“El tipo de empleo deseado por un individuo estaría basado en las capacidades reales que posee, como son el nivel de capital humano acumulado o la experiencia laboral adquirida. La relación que establecen los individuos con el empleo deseado no está únicamente vinculada con el salario, es decir, no es una variable unidimensional lo que la define, por lo cual es necesario determinar qué variables específicas de una economía permiten al individuo establecer sus preferencias laborales de acuerdo con las capacidades y habilidades individuales”. (Rodríguez-Oreggia y Otros, 2009).

#### **4.3.1.3.1 Porcentaje de empleos creados**

Desde hace aproximadamente diez años, la preocupación por la creación de empleo relacionado con la actividad emprendedora se viene manifestando como uno de los temas significativos en el ámbito del diseño de políticas públicas de los países desarrollados<sup>1</sup>. Los motivos son claros: el incremento de la esperanza de vida y el envejecimiento de las poblaciones de estos países conlleva la ocupación de los llamados puestos de trabajo “seguros, estables y bien remunerados”, por más tiempo del que es capaz de absorber el mercado laboral con respecto a la producción de titulados universitarios en algunas zonas. Asimismo, la globalización, el uso de nuevas tecnologías y otros elementos que configuran la sociedad actual han propiciado la desaparición de muchos puestos de trabajo. Las administraciones tienden a estar saturadas de funcionarios y, el mayor nivel cultural y de estudios de las poblaciones disuade a las personas que se van incorporando al mercado laboral, de buscar trabajo en sectores que consideran fuera de su esfera de preparación: agricultura, construcción, servicios domésticos y tantos otros. Estos puestos de trabajo van siendo, cada vez en mayor medida, ocupados por inmigrantes, cuyos descendientes ya están estudiando, a su vez, en el país desarrollado de acogida, pasando a engrosar el problema que ya padece la población de ese país, aunque sea a medio plazo. En el centro de este escenario aparece una figura muy antigua, pero que siempre se actualiza cuando la sociedad lo necesita: la del empresario. Considerar la posibilidad de convertirse en empresario constituye una alternativa profesional que permite, cuando menos, auto-emplearse. Si el mercado laboral es hostil, esa posibilidad siempre existe, por lo que, en momentos históricos de falta de empleo, crisis y otras, los empresarios siempre han resultado un elemento imprescindible para dinamizar la economía y crear empleo a sí mismos y a otros. (Coduras, A, 2006)

Para Noviembre del 2010 el 3% de los graduados de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN CUR Matagalpa se encontraban trabajando en su propia empresa por lo que estaban creando empleos.

## 4.3.2 Aporte Humano

### 4.3.2.1 Principios y Valores

La educación en valores posee diversos significados ya que cada uno otorga una importancia a unos valores más que a otros por ello desde la escuela se debe afrontar el tema desde una perspectiva global donde se impliquen valores como La Tolerancia, la Responsabilidad, El Respeto y Honestidad.

#### 4.3.2.1.1 Tolerancia

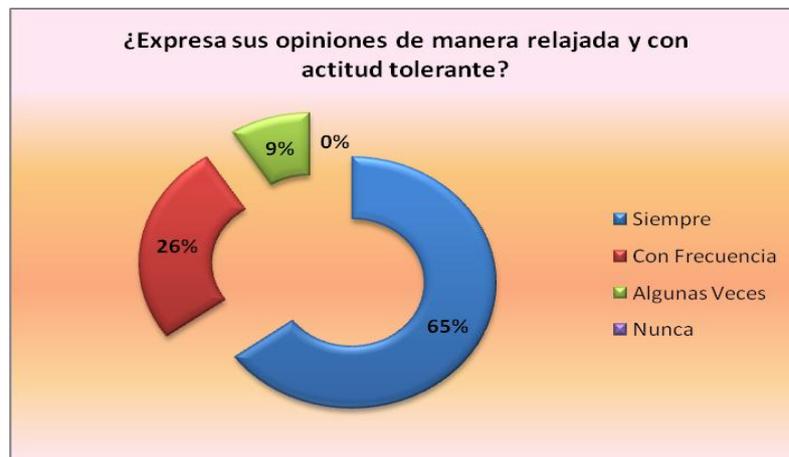
Este concepto puede ser definido a través de un símil como lo han hecho en la Web de educar en valores: Este valor es muy importante de llevarlo a cabo desde la escuela y más aún en el entorno que rodea a nuestro centro educativo debido a la variedad de culturas que existen en él y a la necesidad de comprometer a los alumnos/as del respeto por el otro y de la unión entre ellos. (Otero, 2009)



**Gráfico N° 25. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas graduados.**

El 46% de los graduados afirman que siempre han opinado de manera relajada y con actitud tolerante, el 35% con frecuencia y el 19% algunas veces, según gráfico 25. Respecto a la opinión de los empleadores el 64% de los graduados siempre opinan de manera relajada y escuchan a los demás con actitud tolerante, el 26% con frecuencia y el 9% algunas veces (ver gráfico N° 26), es decir, que tanto empleador como el mismo

graduado aseguran tener una buena comunicación con sus superiores y sus semejantes, dejando así en claro que estos valores son puestos en práctica y mejoran no solo las relaciones laborales sino que también transmiten a los que lo rodean un entorno de atención y respeto, es aquí donde también se crea lo que se conoce como satisfacción al colaborador y cliente.



**Gráfico 26. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a empleadores.**

#### 4.3.2.1.2 Responsabilidad

Es entendido como el cumplimiento de las obligaciones o cuidado al hacer o decidir algo, no se debe ver como una carga sino todo lo contrario ya que tenemos unos derechos para lo que es necesario ser responsables con nuestros deberes. Las personas responsables trabajan en colaboración entre ellas. Esto es cierto para todas las tareas y especialmente importante en las áreas que afectan la vida de los demás. Las personas responsables operan sobre dos premisas: 1) que todos los participantes tienen algo valioso que ofrecer, y 2) que la situación requiere un ambiente cooperativo y no competitivo. (Otero, 2009).

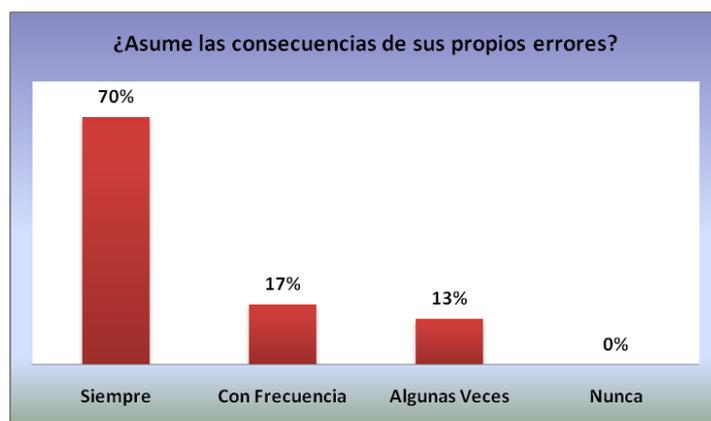


**Grafico N° 27. Fuente. Elaboración propia resultado de encuesta aplicada a graduados.**

Se puede apreciar en la gráfica 27, que el 78% de los graduados siempre desarrollan el sentido de responsabilidad de sus acciones y el 22% con frecuencia lo hacen, por lo que esto según ellos mismos están formados y capacitados para ejercer de manera eficiente sus funciones sin temor a realizar acciones correspondientes ya sea a su entorno laboral como de la sociedad, así como afirman que esto les ayuda a enfrentar y aceptar con voluntad propia el acontecimiento causado, haciéndolos más éticos y profesionales no solo por el hecho de tener un título, sino por el valor que tienen sus buenas acciones al reconocer las responsabilidades de las cuales han encomendado, desde cometer una falta tanto en lo laboral como en lo social.

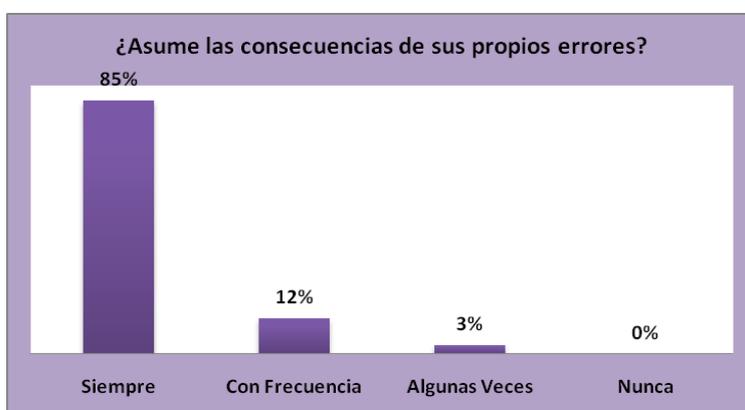
#### **4.3.2.1.4 Honestidad**

Se refiere a la compostura, moderación, respeto a la conducta moral y social que se considera apropiada. Cuando una persona es honesta reconoce lo que está bien y es apropiado para sí misma, sin hipocresía ni dobleces, una característica de las personas honestas es la claridad, la transparencia que da ejemplo a los demás. (Otero, 2009)



**Gráfico N° 28. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

El 70% de los graduados asume las consecuencias de sus propios errores, el 17% con frecuencia y el 13% algunas veces según gráfica N° 28. Es decir que en su mayoría los graduados asumen tales consecuencias y esto los hace profesionales honestos consigo mismos y con los demás, pero sobre todo siendo un ejemplo para quienes lo rodean, de tal manera que los valores que cada uno de ellos posee son transmitidos y a la vez se fomentados para la puestos en práctica.



**Gráfico N° 29. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a empleadores.**

La gráfica 29, hace referencia a que un 85% de los empleadores aseguran que los graduados siempre asumen las consecuencias de sus propios errores, el 12% con frecuencia y el 3% algunas veces, y esto es valorado ya que según empleadores esta actitud se arraiga a la honestidad, de tal manera que el graduado sabe enfrentar con responsabilidad el error cometido y mejorar para contrarrestarlo.

### **4.3.3 Aporte Económico**

#### **4.3.3.1. Crecimiento económico**

El concepto de crecimiento económico se refiere al incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un período de tiempo. El crecimiento económico estudia cuales son los determinantes del crecimiento económico a largo plazo y las políticas que deben impulsarse para estimular el crecimiento.

El crecimiento económico surge de la aplicación de los beneficios obtenidos a nuevas inversiones en compra de maquinarias, materias primas y fuerza de trabajo, repitiendo en forma incrementada el proceso de producción en su sector o incursionando en otros sectores que aparecen como más rentables en ese momento. De aquí se deducen dos condiciones necesarias para el crecimiento económico y positivamente correlacionado con él: la existencia de excedentes en la economía y de sectores en donde invertir. Situación de una persona cuyo grado de privación se haya por debajo del nivel que una determinada sociedad considera mínimo para mantener la dignidad. (Federico Anzil, 2004).

#### **4.3.4 Aporte Ambiental**

La necesidad de la Educación Ambiental (EA) se ha ido constatando y promoviendo desde la década de los setenta en todos los congresos y reuniones celebradas sobre el tema. Aunque la respuesta ha sido desigual, las distintas Reformas Educativas que se han producido en los países de nuestro entorno han incorporado a sus objetivos la protección del Medio Ambiente y la construcción de un modelo de sociedad acorde con la sostenibilidad, fundamentalmente a los niveles educativos correspondientes a la educación obligatoria.

En la década actual se dado un nuevo “paso” en cuanto a los fines de la EA, pues se considera que, aunque debe seguir orientándose hacia un desarrollo sostenible, ha de centrarse en la personas y en la comunidad y no en el medio. Es decir, he de ser una educación “para cambiar la sociedad”: una sociedad que ayude a los individuos a

interpretar, comprender y conocer la complejidad y globabilidad de los problemas que se producen en el mundo y se enseñen actitudes, conocimientos, valores, comportamientos, etc. Que fomente una forma de vida sostenible, de forma que procuren los cambios económicos, sociales, políticos y culturales que nos lleven a alcanzar un modelo de desarrollo, que implique no solo una mejora ambiental, sino también una mejora social, económica y política a nivel global. Así lo ha entendido la ONU que, en su 57 sesión (2004), declaró el periodo 2005-2014 como la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Esto supone un gran reto para la EA, el de superar el abismo existente entre el discurso teórico y su práctica cotidiana o lo que es lo mismo, el reto de superar la disyunción entre preocupaciones ambientales (actitudes pro ambientales) y un comportamiento “ecológico” que permita desarrollarnos sin crecer más allá de nuestros límites y desarrollar una nueva cultura intelectual, de consumo y tecnología. (Álvarez, 2009).

#### **4.3.4.1 Laboral**

El sector empresarial juega un rol preponderante en la problemática ambiental, pues funge como agente activo entre el mercado de bienes y servicios (finales, intermedios y de producción), en el cual presenta una doble acción, por un lado toma de los recursos naturales y ambientales para valorizarlos económicamente en introducirlos en el mercado, influenciando a los consumidores para su adquisición dentro de contextos comerciales globalizados con indicadores de alta competitividad, sustentabilidad y productividad. Por otro lado, la aplicación de tecnología, si se quiere en su mayoría no amigable, que conduce a la biosfera en una devolución de residuos, desechos tóxicos convirtiéndose en una entropía, que por lógica, deteriora su capacidad útil. En este sentido, el medio ambiente se ha concebido como uno de los elementos definidores de la supervivencia. Este factor delimita las funciones empresariales, en cuanto a la productividad de los recursos, implementación en la obtención de bienes y servicios, las consecuencias cuantitativas y cualitativas en torno a la utilización de materias primas, entre otros, los cuales van a reducir o ampliar su campo de acción dentro de un sector determinado (Montoya, 2006).

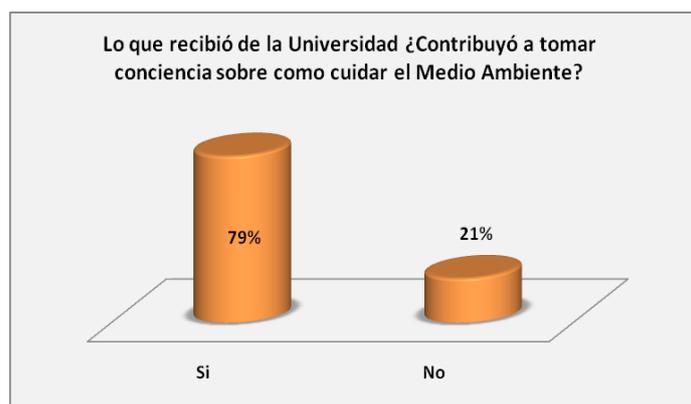
El problema ambiental no solo debe de ser tratado desde la parte social si no también laboral ya que la educación en esta materia también le corresponde a las empresas debido a que muchas de estas son las que se dedican a contaminar el medio que nos rodea por ende las culpables del perjuicio de la salud de cada individuo que labora para la misma.

#### **4.3.4.2 Personal**

La complejidad de la problemática ambiental necesita respuestas y soluciones y por ello exige que el hombre reaccione y pase, tal como lo señala (Freire, citado por Eva Pasek de Pinto, 2003), de una “inmersión sumisa” a la “inmersión crítica”, que conduzca a la “conciencia liberadora”. Por estas razones el hombre necesita una alfabetización ambiental que requiere:

- ✓El conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de sus problemas
- ✓La comprensión de los procesos sociales, históricos y ecológicos
- ✓El desarrollo de una sensibilidad ambiental
- ✓La búsqueda de soluciones y medios de acción disponible.
- ✓

Luego, se plantea la necesidad de fomentar una conciencia ciudadana mediante el desarrollo de una cultura de valores ambientalistas, en la que la escuela y el docente estén llamados a lograr este objetivo. No cabe duda de que una transformación profunda en el sector educativo es obligatoria y la reforma escolar no sólo debe considerar cambios en las tareas de organización y ejecución de la acción del docente, sino que debe fortalecer los valores y actitudes inmerso en las prácticas pedagógicas. Esto implica que las acciones pedagógicas tengan lugar en un marco ético de estímulo al ser, a los valores individuales, culturales y ecológicos.



**Gráfico N° 30. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

El gráfico N° 30 refleja que el 79% de los graduados aseguran que lo que recibieron por parte de la Universidad en cuanto al medio ambiente les ayudó a tomar conciencia sobre el cuidado del mismo, mientras que el 21% opina que no les ayudó, es decir, que una gran mayoría de ellos conservan y protegen el medio que los rodea, aunque según lo expresado durante la aplicación de las encuestas los conocimientos que los graduados adquirieron de parte de la Universidad no fueron los suficientes ya que el perfil de la carrera no les permite abordar asignaturas correspondientes a temas de interés mundial como lo es el medio ambiente, aun así el poco conocimiento que recibieron lo adoptaron y así educan a otros y sucesivamente sean transmitidos, los cuales se hacen importantes ya que como profesionales son valorados a la hora de optar por un empleo, pero más que eso se arraiga a una conciencia de mejorar y vivir en armonía con el medio.

#### **4.3.4.3 Actividades en pro al medio ambiente**

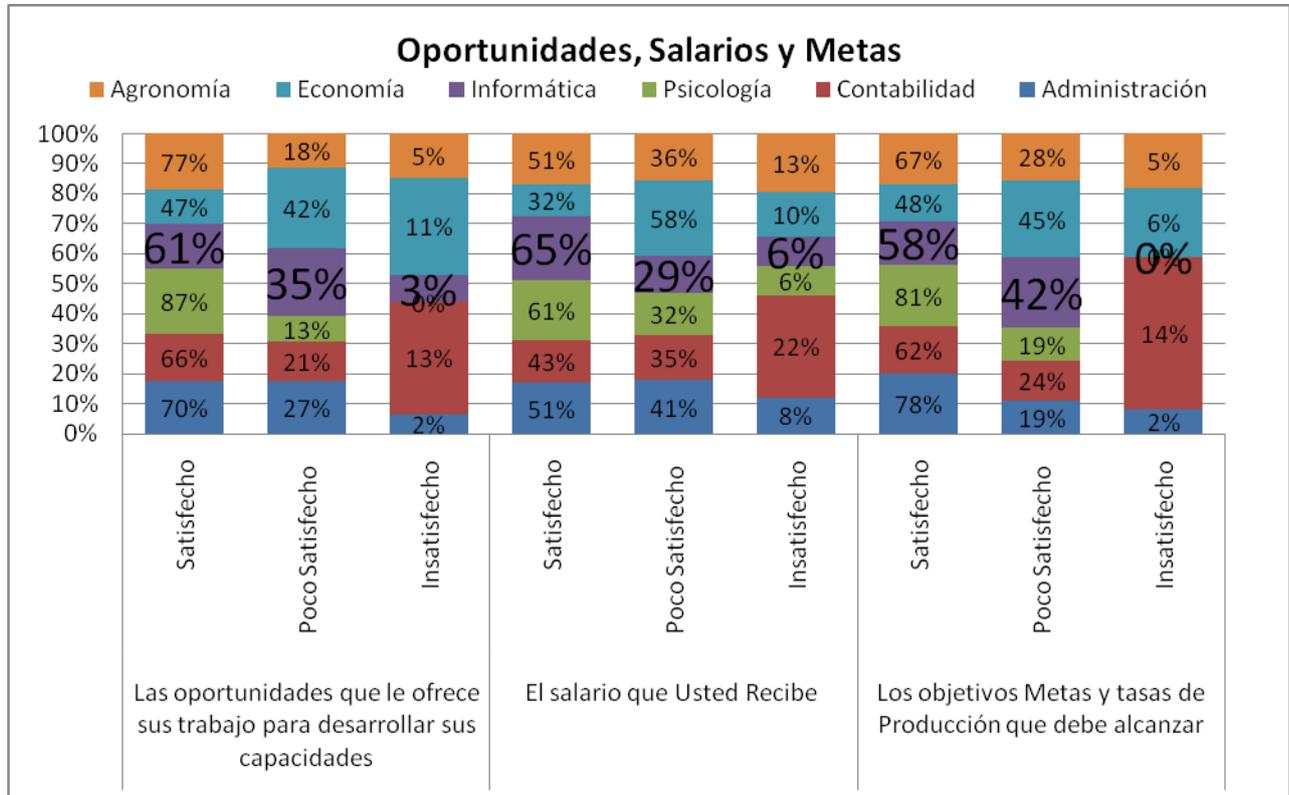
Hace ya casi treinta años con la proclamación del primer Día de la Tierra en 1970, se inició un esperanzador sentimiento general de conciencia ecológica que ha crecido de forma ininterrumpida y paralelas a los acuciantes problemas del medio ambiente. Los aspectos más profundos de la creciente crisis ecológica, parecen estar estrechamente unidas a las actitudes y creencias como procesos intermedios y a la

escala de valores que marca la relación del ser humano con su entorno. (Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995).

La preocupación de un individuo por el medio ambiente podría estar basada en valoraciones ecológicas, altruistas o egoístas, lo que en cierto modo explicaría que prácticamente todos los sujetos expresen actitudes favorables hacia el medio ambiente.

Por lo que los graduados de Ciencias de la Computación de la UNAN CUR Matagalpa expresan que realizan actividades en pro al medio ambiente ya que han recibido por parte de la Universidad ciertos conocimientos, pero además a nivel personal capacitaciones en cuanto a la materia, y esto les motiva a realizar actividades como depositar la basura en su lugar, no talando ni quemando, reciclando, ocupan el agua de lluvia para lavar, no comprando animales en peligro de extinción, usando carbón y no leña, no utilizando aerosoles y realizando campañas para concientizar a las personas sobre el debido manejo y cuidado del medio.

**4.4 Analizar comparativamente los resultados de satisfacción profesional de la carrera de Ciencias de la Computación con respecto a las demás carreras correspondidas en el tema General.**

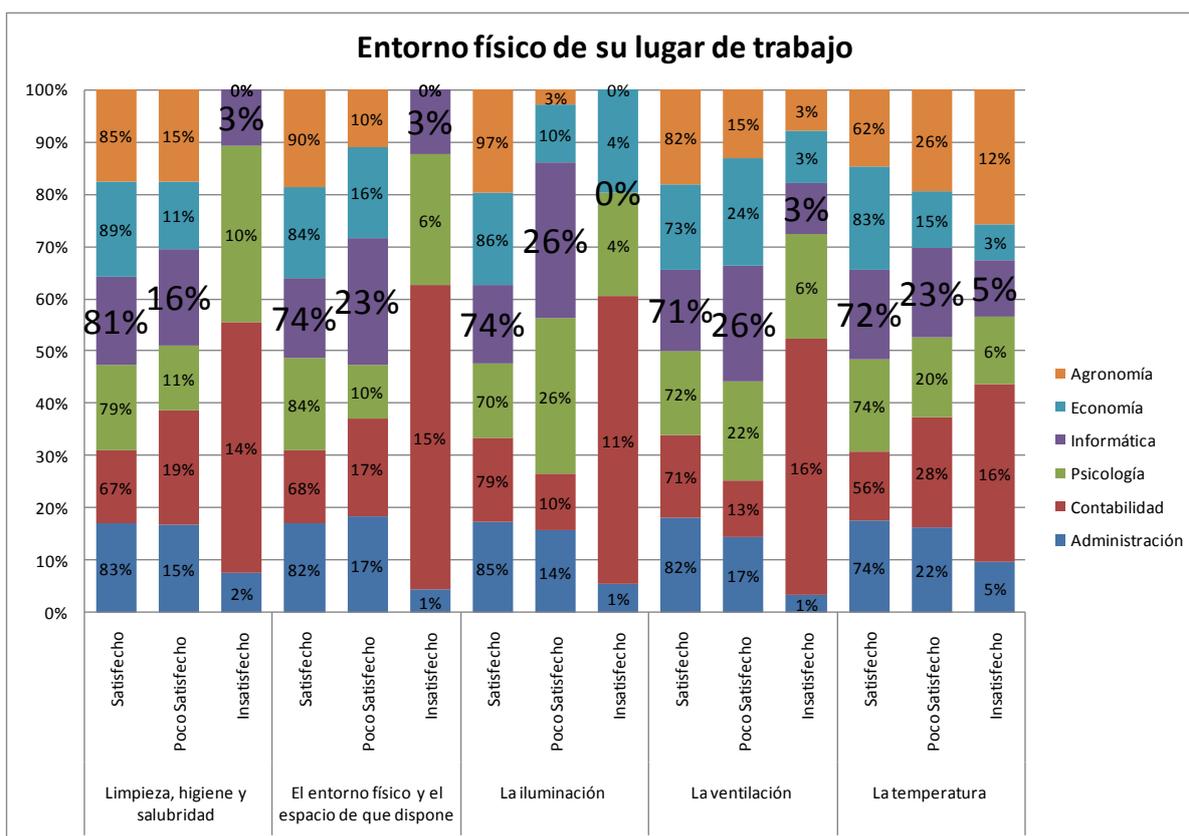


**Gráfico N° 31. Fuente. Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Los graduados en Ciencias de la Computación según el gráfico N° 31, las Oportunidades que le ofrece su trabajo se encuentran en un alto nivel de satisfacción con un 61%, pero en comparación con las demás carreras se encuentra en un grado menor de satisfacción ya que está por encima sólo del 47% de satisfacción de los graduados de Economía y por debajo de un 67% de satisfacción de los graduados de Contabilidad y de las demás carreras contenidas en el gráfico; En cuanto al salario que reciben se encuentran satisfechos en alto grado ya que se encuentran satisfechos con un 65% por encima de la satisfacción de los graduados de las demás carreras; Por otra parte se encuentran en un nivel más bajo de satisfacción en cuanto a los objetivos, metas y tasas que debe alcanzar ya que están por encima de tan sólo un 48% de satisfacción de

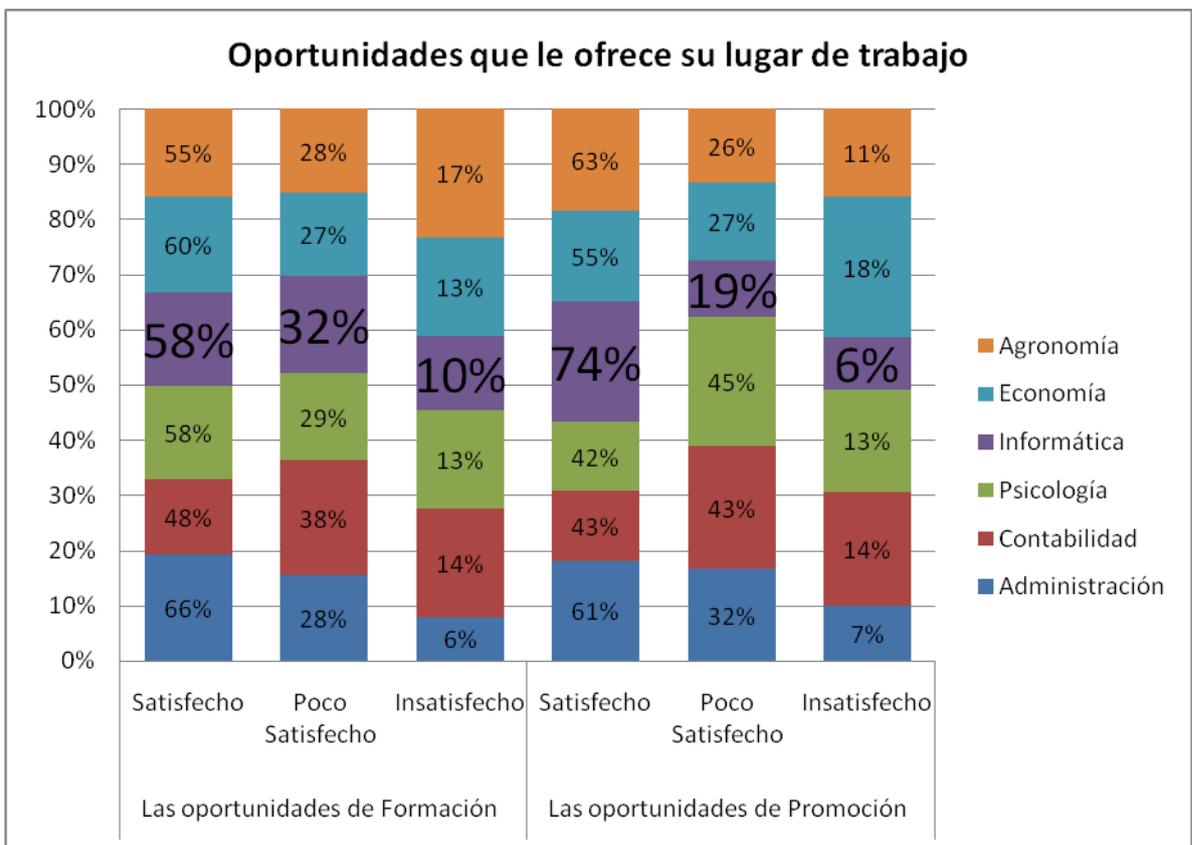
los graduados de Economía y por debajo de la satisfacción de las demás carreras. (Ver anexo 12)

Una mayor calidad de empleo no se logra únicamente a través de mayor salario. La calidad de los empleos se refiere a cómo están dadas las condiciones de los trabajos en favor de los empleados. Aunque los individuos no por fuerza toman la decisión de trabajar o no completamente con base en las condiciones laborales, sí pueden decidir sobre un trabajo u otro, o cambiarse de trabajo según las condiciones laborales. Esto puede traer grandes repercusiones en el largo plazo, ya que podría influir directamente en la movilidad social y la productividad de los trabajadores. Así, los individuos tienen la opción de decidir entre las distintas situaciones que se les presentan a lo largo del tiempo y dichas decisiones van condicionadas en gran medida por el entorno laboral. (Rodríguez-Oreggia y otros, 2009).



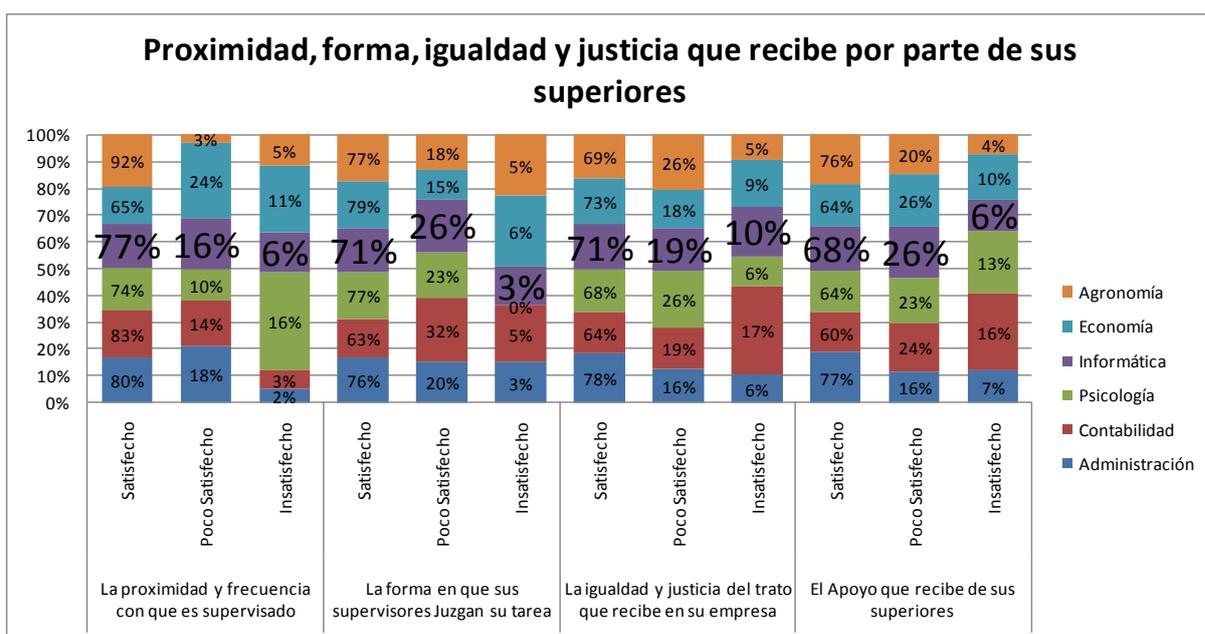
**Gráfico N° 32. Fuente. Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Con respecto al entorno físico de su lugar de trabajo y como se muestra en la gráfica N° 32, los graduados se encuentran satisfechos con la limpieza, higiene y salubridad, pero en comparación con las carreras evaluadas, los graduados son los menos satisfechos ya que se encuentran con un 81% igual que Psicología y esto por encima tan sólo del 67% de los graduados de la carrera de Contabilidad y por debajo de un 85% de agronomía y Administración; en lo que respecta a el entorno físico y el espacio del cual dispone, la iluminación y temperatura los graduados de Computación son los menos satisfechos con un 74%, encontrándose por debajo del 82% de Economía y las demás carreras, por otra parte cabe señalar que Computación están satisfechos con un 74% al igual que Economía y Contabilidad por encima de un 62% de satisfacción de los graduados de Agronomía. (Ver anexo 11)



**Gráfico N° 33. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

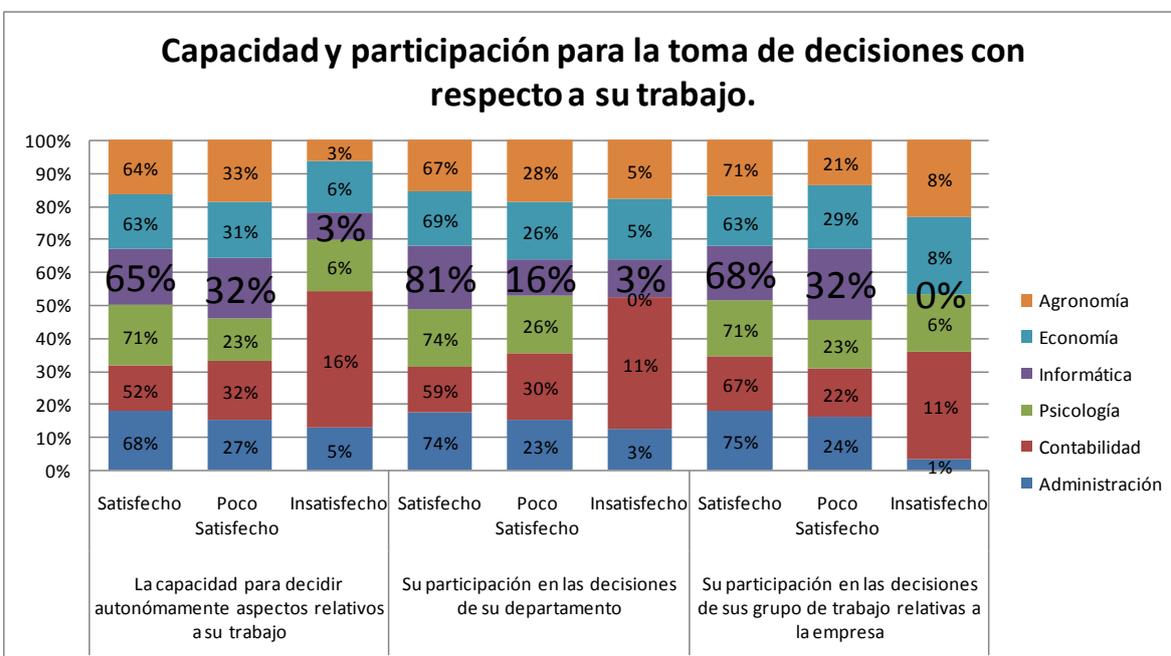
Las oportunidades de formación que le ofrece su lugar de trabajo a los graduados de Ciencias de la Computación los hace sentir satisfechos en un nivel medio con respecto a las demás carreras ya que con tan sólo un 58% por encima de los graduados de Agronomía y por debajo del 60% de los graduados de Economía, por otra parte las oportunidades de promoción según los graduados se encuentran satisfechos con un 74% más que los graduados de la demás carreras, datos reflejados en el gráfico N° 33 o (ver anexo 13)



**Gráfico N° 34. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

Según gráfico N° 34, La satisfacción que encuentran los egresados en su centro de trabajo en cuanto a la proximidad y frecuencia con que es supervisado y la forma en que juzgan su tarea es baja con un 77% y 71% respectivamente por encima del 74% y 63% de los egresados de las otras carreras, por su parte la igualdad y justicia y el apoyo que recibe de sus superiores con un 71% y un 68% se encuentran satisfechos más que los egresados de las demás carreras, por lo que su satisfacción profesional desde la perspectiva de lo laboral es muy buena debido a que hay confianza y comunicación entre empleador y empleado.

También el funcionamiento de los equipos de trabajo y las relaciones interpersonales se van a ver fuertemente influenciadas por estas transformaciones (Alvesson y Billing, Citado por Barberá Heredia, Ester, 2004). La estructura vertical característica de las organizaciones clásicas, donde los jefes mandan y los empleados cumplen su mandato y reciben recompensas por ellos, va cediendo terreno a formaciones estructurales más complejas, a menudo representadas en forma de red, que recuerdan más a los intrincados caminos que se gestan en la organización familiar que a la jerarquía monolítica. Y no es que estas estructuras nodulares carezcan de jerarquía. Igual que acontece en cualquier modalidad de estructuración familiar, hay jefes del clan o cabezas de familia. Pero, las formas de ejercitar el poder son más sinuosas y la delimitan entre actividad productiva y reproductiva queda más difuminada.

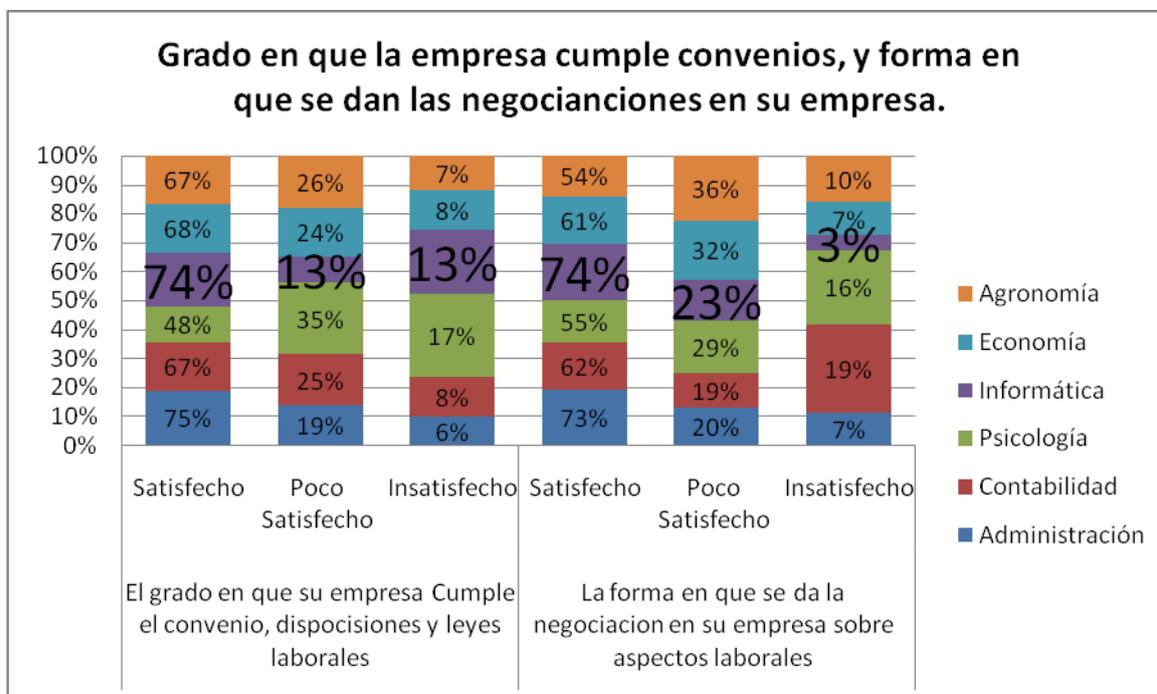


**Gráfico N° 35. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**

En cuanto a la capacidad para decidir autónomamente en su trabajo y las de su grupo de trabajo los egresados consideran sentirse satisfechos en un intervalo de un 65% a un 68% respectivamente, pero con respecto a los egresados de las otras carreras se encuentran en un tercer lugar de satisfacción bajo un 69% de administración y encima del 64% de agronomía, por su parte en la participación que tiene en las

decisiones de su departamento son los más satisfechos situándose con un 81% por encima de los egresados de las otras carreras, podemos decir que ellos se sienten en plena libertad de decidir y poner en práctica todas aquellas capacidades y conocimientos adquiridos durante sus años de estudio tomando en cuenta que en el campo laboral de Informática se requiere autonomía para poder desempeñarse y realizar el trabajo que le corresponde, pero además innovar para crear mejores herramientas y así la empresa se sienta satisfecha y sus clientes atendidos de manera eficaz y eficiente, datos según gráfico N° 35.

**Gráfico N° 36. Fuente, Elaboración propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**



En comparación con los egresados de la demás carreras, el gráfico N° 36, muestra que los graduados en Ciencias de la Computación son los más satisfechos en cuanto al grado en que su empresa cumple el convenio, disposiciones y leyes laborales así como la forma en que se dan las negociaciones en su empresa sobre aspectos laborales, ya que el 74% de estos aseguran sentirse protegidos por que gozan de las disposiciones y respetan las leyes que por ende los beneficia. (Ver anexo 11)

## V Conclusiones

- ✓El impacto de los graduados en Ciencias de la Computación en el desarrollo de la región norte (Matagalpa-Jinotega) es bueno ya que el trabajo que realizan responde a las necesidades propias de las empresas para las cuales laboran, pero además aportan manteniendo un ambiente que se conserva saludable, no obstante sus funciones no les permite contribuir al rescate de tradiciones regionales.
- ✓El comportamiento académico que los graduados en Ciencias de la Computación tuvieron durante sus años de estudios fue regular, debido a que obtuvieron una educación débil por falta de prácticas y por consiguiente conocimientos que no les ayudan a adecuarse al campo laboral, de igual manera señalan los docentes que la Universidad no está aportando los medios necesarios para capacitar al estudiante y de esta forma permitirles enfrentar las exigencias del mercado laboral.
- ✓Los graduados en Ciencias de la Computación se encuentran desempeñándose laboralmente (67%), y estos ubicados en su mayoría en el sector privado con un (63%), pero estos no se encuentran laborando en su perfil profesional (68%) por lo que muchos de ellos se sienten insatisfechos con el puesto de trabajo que desempeñan, aún así los empleadores aseguran que las tareas que se les asignan son de calidad ya que las desarrollan de manera eficiente y eficaz aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos.
- ✓El aporte de los graduados de la carrera de ciencias de la computación en el desarrollo de la región norte (Matagalpa-Jinotega), es satisfactorio debido a su aptitud profesional, logrando fomentar de esta manera iniciativas de conservar las tradiciones culturales y la participación en actividades en pro del medio ambiente.
- ✓Los graduados en Ciencias de la Computación disponen de espacio físico adecuado, Oportunidades, limpieza y sobre todo buena comunicación con sus superiores. Aun así se encuentran en el rango de los menos satisfechos en cuanto a aspectos profesionales lo cual influye en el ejercicio de sus funciones.

## VI Bibliografía

- 📖 Abrajan Castro, María Guadalupe Contreras Padilla, José Manuel; Montoya Ramírez, Sandra. (2009). Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: una exploración cualitativa. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, Enero-Junio, 105-118. Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29214108#>
- 📖 Álvarez, Pedro Vega, Pedro. (2009). Actitudes Ambientales y Conductas sostenibles. Implicaciones para la educación Ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, Sin mes, 245-260. Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17512724006>
- 📖 Anzil Federico (2004) Crecimiento económico- © www.econlink.com.ar consultado el 17-06-10
- 📖 Arellano Ceballos, Aideé C.. (2003). Reseña de "Nueva guía para la investigación científica" de Heinz Dieterich. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, junio, 147-150.
- 📖 Areces, Nidia R.. (2008). La etnohistoria y los estudios regionales. *Andes*, Sin mes, 15-28. Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=12711815001>
- 📖 Barberá Heredia, Ester. (2004). Diversidad de género, igualdad de oportunidades y entornos laborales. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, noviembre, 37-53.  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17405003#>

- 📖 Benito, Muela y Sonia, (2007). Macroeconomía IV. Teoría del Crecimiento Económico. Departamento de Análisis Económico II (UNED) Senda del Rey nº 11, Madrid.
- 📖 Briceño, Magally Chacín, Migdy. (2008). Elementos teóricos para sustentar la evaluación curricular como proceso de transformación y construcción social de las universidades venezolanas. Investigación y Postgrado, Diciembre-Sin mes, 69-87.
- 📖 Carr y Kemmis, Briceño, Magally y Chacín, Migdy (1988). Elementos teóricos para sustentar la evaluación curricular como proceso de transformación y construcción social de las universidades venezolanas. Investigación y Postgrado, dic. 2008, vol.23, no.3, p.69-87. ISSN 1316-0087.
- 📖 Carmen Calderón Patier /Gregorio Escalera Izquierdo, ((2008), La Evaluación de la Docencia ante el Reto del espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Educación XX1, numero 001 Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España Facultad de educación, UNED Educación XX1. 11, 2008, pp. 237-256
- 📖 Castillo Alemán, Gloria del. (2006). Una propuesta analítica para el estudio del cambio en las instituciones de educación superior. Perfiles Educativos, XXVIII, Enero-Marzo, 37-70.
- 📖 Cesar Coll, Elene Martín, Teresa Mauri, Mariana Miras. Javier Onrubia, Isabel Sole, Antoni Zabala, (1993), El Constructivismo en el aula. de esta edición: Editorial GRAO, el IRIF, SL. C/ Francesc Tarrega, 32-34 08027 Barcelona, pag 18.
- 📖 Colom, A. Salinas, J. y Sureda, J. (1988) Tecnología y medios educativos. Madrid, Cincel Kapelusz, p.16.

- 📖 Coduras Martínez, Alicia. (2006). Entrepreneurship y Creación de Empleo: El caso de Andalucía. *Estudios de Economía Aplicada*, Agosto-Sin mes, 567-593. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=30113180011>
- 📖 Corraliza, J. A.; Berenguer, J. M.; Muñoz, M. D. y Martín R. (1995) Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero (Comps). *Psicología Política, Jurídica y Ambiental*. Salamanca. Eudema
- 📖 Di Virgilio, María Mercedes Fraga, Cecilia; Najmias, Carolina; Navarro, Alejandra; Perea, Carolina M.; Plotno, Gabriela S.. (2007). Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales. *Revista Argentina de Sociología*, noviembre-diciembre, 90-110
- 📖 Dubois Alfonso *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo* <http://dicc.hegoa.efaber.net> consultado el 17-06-10.
- 📖 Eva Pasek de Pinto, (2003), Universidad Experimental "Simón Rodríguez", Núcleo Valera. Disponible en: <http://ecotropicos.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/educere/vol8numero24/articulo5.pdf>.
- 📖 Falla Ramírez, Uva. (2009). Reflexiones sobre la investigación Social y el trabajo social. *Tabula Rasa*, Enero-Junio, 309-325.
- 📖 Federico Anzil, (Noviembre de 2004) Disponible en: © [www.econlink.com.ar](http://www.econlink.com.ar)

- 📖 Fernández Enguita, Mariano (1999). Sociología de la educación. Lecturas básicas y textos de apoyo. España: Editorial Ariel S. A.  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28012112> }
- 📖 Galicia Arcila, Angelica G. (2003). Plan tecnológico basado en e-learning para el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza. Telematique, enero-junio, 55-66
- 📖 González, Antonio Amérigox, María. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. Psicothema, 13-25. Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72711102>
- 📖 Geertz Clifford, (2002) Reflexiones antropológicas sobre temas filosóficos, Paidós, Barcelona. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-00902008000100001](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-00902008000100001)
- 📖 Ibarra Rosales, Guadalupe. (2007). Ética y valores profesionales. Reencuentro, agosto, 43-50
- 📖 Jenkins Douglas, Nina Gupta, (1985), “The payoffs of paying for Knowledge” en Labor management cooperation Brief, (Washington, US Department of Labor).
- 📖 Jenny María Artavia Granados, (2006) Las Reuniones de Personal; una alternativa de comunicación, entre la administración y el personal docente de la escuela. Volumen 6, Número 3, Universidad de Costa Rica, Facultad de Educación, Instituto de Investigación en Educación Actualidades Investigativas en educación.
- 📖 Judge y Watanave, (1993). Satisfacción Laboral como variable económica, disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/cgb/c1.pdf>

- 📖 Leda María Roldan Santamaría, (2005) Elementos Para Evaluar Planes de estudio en la educación superior, vol. 29, numero 001, Universidad Rod, Costa Rica, p. 47, p. 111-123.
- 📖 Magally Briceño (2008) Investigación y postgrado. Vol.23, No.3, pag 78. Disponible en: [dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3015100](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3015100)
- 📖 Meza Ramos Eduardo. (2008), Estructura Económica y migración interna en Ayarit. Un análisis micro econométrico. Disponible en <http://www.eumed.net/tesis/2008/emr/Movilidad%20de%20la%20fuerza%20de%20trabajo%20y%20determinantes%20de%20la%20migracion.htm>
- 📖 Montenegro, Myriam (2004), Apuntes de la metodología de la investigación e investigación aplicada. Folleto. UNAN-CUR.
- 📖 Montoya, Luz. (2006): Exigencias del entorno Lección 3: Gestión ambiental. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/91115/lecciones/gestiona mbiental.htm>.
- 📖 Otero Martínez, N (2009) ¿Cómo educar en valores en nuestra sociedad actual?, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, [www.eumed.net/rev/cccss/03/nom2.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/03/nom2.htm)
- 📖 Patiño Diaz Granados, L.A.:(2010) Servicio al cliente: imagen del establecimiento gastronómico, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010a/638/](http://www.eumed.net/libros/2010a/638/)

- 📖 Peñalosa Acosta, Mónica Arévalo Cohén, Freddy; Daza Suárez, Roberto. (2009). Impacto de la gestión tecnológica en el medio ambiente. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, Abril-Junio, 306-316.
- 📖 Putnam; (2001) disponible en <http://www.eumed.net/libros/2005/mpst/2a.htm>
- 📖 Ramírez Rosales, V.: (2009) " Trabajo, profesión y profesionalismo en la construcción de las identidades profesionales".
- 📖 Reséndiz Núñez Daniel (1998). La Vinculación de Universidades y Empresas: un asunto de interés público y privado. *Revista Educación Superior, ANUIES*, N° 106, Abril-Junio.
- 📖 Rivas de Milano, Sabina; Morales Lesseur, Omar, (2006). Importancia del trabajo de campo en las ciencias sociales, *Geoenseñanza*, Vol. 11, Núm. 2, pp. 235-240, Universidad de los Andes Venezuela.
- 📖 Rodríguez-Oreggia, Eduardo Silva Ibareguren, Lautaro. (2009). Construcción de un índice de condiciones laborales por estados para México. *Gestión y Política Pública*, XVIII, Sin mes, 149-178. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13311981005#>
- 📖 Roldán Santamaría, Leda María. 2005. "Elementos para evaluar planes de estudio en la educación superior". *Educación*, pp. 111-123.
- 📖 Rubio Domínguez, Pedro, Introducción a la gestión empresarial, fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas, 2006 disponible en <http://www.eumed.net/libros/2006a/prd/5a.htm>

- 📖 Sánchez, I, (2010) Entrevista a docente de Ciencias de la Computación.
- 📖 Sánchez Sánchez, A.M. y Ruiz Muñoz, D. (2004). “La gestión de los recursos humanos en una empresa competitiva” en Contribuciones a la Economía. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2004/amss-rrhh.pdf>
- 📖 Stoddart 1986, p.30. Rivas de Milano, Sabina; Morales Lesseur, Omar. Importancia del trabajo de campo en las ciencias sociales, Geoenseñanza, Vol. 11, Núm. 2, julio-diciembre, 2006, pp. 235-240, Universidad de los Andes Venezuela.
- 📖 Watters (2000). Watters, James J. (2000). Pitfalls in the development of generic attributes in undergraduate students. In Appleton, K. and MacPherson, C. and Orr, D., Eds. Proceedings Lifelong Learning Conference: Inaugural International Lifelong Learning Conference, Yeppoon., pages pp. 88-94, Yeppoon, Central Queensland, Australia.
- 📖 Weinert (1885). Navarro, E; Llinares, C y Montanana, A. Factores de Satisfacción Laboral Evocados por los Profesionales de la Construcción en la Comunidad Valenciana (España). Revista de la Construcción [online]. 2010, vol.9, n.1 [citado 2011-02-10], pp. 4-16.

ANEXOS



Fecha de Aplicación de la Encuesta \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Esta encuesta está diseñada con el fin de Determinar el impacto socioeconómico, humano y ambiental de los graduados de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega) durante el periodo 2006-2009. Como graduado, se le solicita que evalúe distintos aspectos de la carrera que usted estudió y la formación recibida así como su desempeño profesional.

**I. Datos Descriptivos:**

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. Carrera \_\_\_\_\_

3. Sexo: F \_\_\_ M\_\_\_

4. Período en el que estudió la carrera:

Año de Inicio: \_\_\_\_\_ Año de Finalización: \_\_\_\_\_

5. En que actividades participó durante sus años de estudio

JUDC\_\_\_ Conferencias\_\_\_ Visitas a empresas\_\_\_ Trabajo de campo\_\_\_

6. Condición de egreso (marque la o las etapas de egreso cumplidas)

Egresado\_\_\_ Titulado\_\_\_

7. Cual fue la forma de culminación de carrera

Seminario de graduación\_\_\_ Monografía\_\_\_ Examen de grado\_\_\_

8. ¿Considera usted que las clases prácticas y las prácticas de formación profesional son suficientes para su desempeño profesional? Explique su

respuesta. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## II Ubicación laboral

9. ¿Se encuentra laborando actualmente?

1. SI                      2. NO

10. ¿En qué lugar se desempeña actualmente?

11. ¿Qué cargo desempeña?

12. ¿Aunque actualmente no se encuentra laborando, en años anteriores ha laborado?

1. Si                      2. No

13. ¿En qué lugar trabaja o trabajaba?

- a) Constituí mi propia empresa
- b)        Negocio o empresa familiar
- c) Cooperativa
- d) Organismo o institución del sector público
- e) Empresa del sector privado
- f) Docencia
- g) Otros, especifique \_\_\_\_\_

14. Si su respuesta anterior fue docencia ¿en qué modalidad se desempeña?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Educación superior

15. Si creó su propia empresa o negocio familiar, ¿A qué tipo de unidad productiva pertenece?

- a. Unipersonal
- b. Microempresa (hasta 10 trabajadores)
- c. Pequeña empresa (de 11 a 50 trabajadores)
- d. Mediana empresa (de 51 a 100 trabajadores)
- e. Gran empresa (de 101 a más trabajadores)

16. Indique en cuál de las siguientes categorías jerárquicas se sitúa usted, aproximadamente en su actual puesto de trabajo:

- a) Empleado o trabajador
- b) Supervisor
- c) Mando intermedio
- d) Directivo
- e) Alta dirección o dirección general

17. Situación laboral:

- a) Trabajo sin nómina.
- b) Eventual por terminación de tarea
- c) Eventual realizando una sustitución.
- d) Contrato de seis meses o menos.
- e) Contrato hasta un año.
- f) Contrato hasta dos años
- g) Contrato hasta tres años
- h) Contrato hasta cinco años.

i)Trabajo Fijo.

18. ¿Qué porcentaje de su formación profesional aplica en su trabajo actual?

- a) 100% a 76%
- b) 75% a 50%
- c) Menos del 50%

19. Escriba aquellas ocupaciones que ha desempeñado a lo largo de su vida Profesional.

---

---

20. Señale aquellos estudios de mayor nivel que usted ha llegado a completar:

- 1)Doctorado
- 2)Maestría
- 3)Especialización
- 4)Curso Pos Grado
- 5)Capacitaciones
- 6)Cursos Libres
- 7)Ninguno

21. Señale dentro de los siguientes intervalos la ubicación de su remuneración salarial.

- a)Menos de C\$1500

- b)C\$1501- C\$3000
- c)C\$3001- C\$6000
- d)C\$6001- C\$9000
- e)C\$9001 o más.

22.¿Cree usted que la universidad le dio enseñanza sobre cómo cuidar el medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

23. Que recibió en la universidad para tomar conciencia de cómo cuidar el medio ambiente?

A. capacitaciones

B. foros

C. Asignaturas

D. Ninguna de las anteriores

D. Otros, especifique\_\_\_\_\_

24. Contribuyó esto, en su conciencia para tratar de mejorar el medio que le rodea

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

25. ¿De qué manera usted como persona contribuye a no contaminar el medio ambiente?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

26. Considera usted que los medios de enseñanza utilizados en la universidad son los requeridos para el proceso enseñanza aprendizaje?

---

---

27. ¿Las formas de evaluación que la universidad implementa para medir el aprendizaje, son suficientes para determinar si el alumno tiene conocimiento o no?

---

---

28. Considera usted que la universidad debe formar de manera integral a los profesionales o sea, no solo en el ámbito laboral sino en valores éticos, morales, espirituales?

---

---

29. ¿Cómo considera usted el cumplimiento de los programas de asignatura impartidos durante la carrera?

a. Bueno

b. Malo

c. Regular

d. Indiferente

¿Por

qué?

---

---

**En el desempeño de sus funciones basado en la educación en valores, que objetivos principales cumple:**

30. ¿Desarrolla la capacidad de entendimiento, motivación y de responsabilidad con respecto a la toma de decisiones personales y de equipo de trabajo?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces
- d)Nunca

31. ¿En situaciones conflictivas de su Centro de trabajo ha sido capaz de dar soluciones a través de la puesta en práctica de los valores adquiridos en la universidad?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces
- d)Nunca

32. ¿Desarrolla el sentido de la responsabilidad de sus acciones?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces
- d)Nunca

33. Asume las consecuencias de sus propios errores?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces
- d)Nunca

34. Respeta a los distintos miembros de su centro de trabajo y de la sociedad en general?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces
- d)Nunca

35. Expresa sus opiniones de manera relajada y escucha la de los demás con actitud tolerante?

- a)Siempre
- b)Con frecuencia
- c)Algunas veces

d)Nunca

**Al ejercer sus funciones, en su calidad de profesional graduado de la UNAN, considera que:**

36. ¿En el ejercicio de su profesión experimenta la satisfacción de hacer el bien a los demás?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

37. ¿Experimenta la satisfacción de sentirse socialmente útil, al haber encontrado un trabajo que gusta?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

38. ¿Su trabajo es solamente una rutina, la cual tiene que cumplir por obligación?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

39. ¿Se siente realizado ejerciendo su trabajo?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

40. ¿Considera usted que con su desempeño laboral contribuye a la sociedad?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

41. ¿De qué manera contribuye?

a)Relaciones interpersonales

b)Compartiendo sus ideas

c)Otros \_\_\_\_\_

42. ¿Considera que en el ejercicio de sus funciones en su centro de trabajo contribuye al rescate de tradiciones regionales?

a)Siempre

b)Con frecuencia

c)Algunas veces

d)Nunca

43. Si su respuesta es a,b o c, ¿Que actividades realiza?

---

---



44	Las oportunidades que le ofrece su trabajo para desarrollar sus capacidades			
45	El salario que usted recibe			
46	Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar			
47	Limpieza, higiene y salubridad en su lugar de trabajo			
48	El entorno físico y el espacio de que dispone en su lugar de trabajo			
49	La iluminación de su lugar de trabajo			
50	La ventilación de su lugar de trabajo			
51	La temperatura de su local de trabajo			
52	Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa			
53	Las oportunidades de Promoción que le ofrece su centro de trabajo			
54	Las relaciones personales con sus superiores			
55	La supervisión que ejercen sobre usted			
56	La proximidad y frecuencia con que es supervisado			
57	La forma en que sus supervisores juzgan su tarea			
58	La igualdad y justicia de trato que recibe de su empresa			
59	El apoyo que recibe de sus superiores			
60	La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos a su trabajo			
61	Su participación en las decisiones de su departamento o sección			
62	Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa			
63	El grado en que su empresa cumple el convenio, la disposiciones y leyes laborales			
64	La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales			



## ANEXO N° 2



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**Facultad Regional Multidisciplinaria Matagalpa**

**UNAN FAREM MATA GALPA**

Modelo de encuesta: Dirigida a los empleadores de los graduados de la UNAN CUR Matagalpa.

La presente encuesta tiene como objetivo determinar el Impacto socioeconómico, cultural, ambiental y humano de los graduados de la UNAN-CUR Matagalpa en el desarrollo de la Región Norte (Matagalpa-Jinotega) durante el periodo 2006-2009. De esta manera agradecemos su valiosa colaboración, lo cual nos permitirá conocer el desempeño de los graduados en el campo laboral.

### **Datos Generales del Graduado:**

Carrera: \_\_\_\_\_

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_

### **Cuestionario**

1. ¿Cuál es la función de su empresa?

2. ¿A qué sector económico pertenece?

Primario

Secundario

Terciario

3. ¿A qué sector social pertenece?

Publico

Privado

ONG

4. ¿Cuál fue el procedimiento utilizado por la empresa para la contratación del profesional?

a)Examen

b)Entrevista

c)Currículo

d)Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Que lo distinguió de los demás aspirantes al puesto?

6. ¿Qué criterios utilizo para contratar al graduado?

- La evaluación de las prácticas en su empresa

- Por recomendación

- Por su currículo

- Por los resultados de examen o entrevista

- Otros \_\_\_\_\_

7. ¿Qué cualidades y destrezas distinguen al graduado de la UNAN de los demás empleados?

8. Según su criterio ¿cómo evalúa el desempeño del graduado de la UNAN?

Malo

Muy bueno

Regular

Excelente

Bueno

9. ¿Incentiva Ud. a su trabajador mediante el reconocimiento de títulos?

Si No

10. La empresa realiza capacitaciones técnicas para su personal?

Si No

11. Si su respuesta anterior es SI, ¿Con qué frecuencia realiza capacitaciones para sus empleados?

Mensual Semestral

Semanal Anual

12. ¿Qué actitudes a favor del medio ambiente realiza el empleado graduado de la UNAN CUR?

**En el desempeño de sus funciones basado en la educación en valores, que objetivos principales cumple el empleado graduado de la UNAN:**

13. ¿Desarrolla la capacidad de entendimiento, motivación y de responsabilidad con respecto a la toma de decisiones personales y de equipo de trabajo?

e)Siempre

f)Con frecuencia

g)Algunas veces

h)Nunca

14. ¿En situaciones conflictivas de su Centro de trabajo ha sido capaz de dar soluciones a través de la puesta en práctica de los valores adquiridos en la universidad?

e)Siempre

f)Con frecuencia

g)Algunas veces

h)Nunca

15. ¿Desarrolla el sentido de la responsabilidad de sus acciones?

- i)Siempre
- j)Con frecuencia
- k)Algunas veces
- l)Nunca

16. ¿Asume las consecuencias de sus propios errores?

- m)Siempre
- n)Con frecuencia
- o)Algunas veces
- p)Nunca

17. ¿Respeto a los distintos miembros de su centro de trabajo y de la sociedad en general?

- e)Siempre
- f)Con frecuencia
- g)Algunas veces
- h)Nunca

18. Expresa sus opiniones de manera relajada y escucha la de los demás con actitud tolerante?

- e)Siempre
- f)Con frecuencia
- g)Algunas veces
- h)Nunca

**Estimado Señor (a), las siguientes preguntas están dirigidas a conocer su percepción sobre el desempeño del graduado de la UNAN en el ejercicio de sus funciones dentro de la empresa:**

19. ¿En el ejercicio de su profesión experimenta la satisfacción de hacer el bien a los demás?

- e)Siempre
- f)Con frecuencia
- g)Algunas veces
- h)Nunca

**20.** ¿Experimenta la satisfacción de sentirse socialmente útil, en el desempeño de su trabajo?

- e) Siempre
- f) Con frecuencia
- g) Algunas veces
- h) Nunca

**21.** ¿Su trabajo es solamente una rutina, la cual tiene que cumplir por obligación?

- e) Siempre
- f) Con frecuencia
- g) Algunas veces
- h) Nunca

**22.** ¿Se siente realizado ejerciendo el cargo que desempeña?

- e) Siempre
- f) Con frecuencia
- g) Algunas veces
- h) Nunca

**23.** ¿Considera usted que con su desempeño laboral el graduado contribuye a la sociedad?

- e) Siempre
- f) Con frecuencia
- g) Algunas veces
- h) Nunca

**24.** ¿De qué manera contribuye?

- a) Relaciones interpersonales
- b) Compartiendo sus ideas
- c) Otros \_\_\_\_\_

**25.** ¿Considera que en el ejercicio de sus funciones en su centro de trabajo contribuye al rescate de tradiciones regionales?

e)Siempre

f)Con frecuencia

g)Algunas veces

h)Nunca

**26.** Si su respuesta es a, b ó c, ¿Que actividades realiza?

---

---

## **ANEXO N°3**

### **Entrevista Docentes**

#### **Plan de estudio**

1. ¿Cree usted que en la UNAN CUR Matagalpa se emplea un plan de estudio adecuado para la formación de un profesional competitivo? ( plan de estudio)
2. ¿Qué aportaría usted de manera general para diseñar un plan de estudio que ayudará a la formación de los estudiantes tanto profesional como socialmente? (plan de estudio)
3. ¿El tiempo estipulado para culminar el plan de estudio de la carrera es el adecuado para la formación de los estudiantes? (plan de estudio)
4. ¿Cree usted que la universidad enseña de manera teórico como práctico?
5. Los profesionales adquieren por medio de la universidad el conocimiento necesario para desempeñarse en la sociedad?

#### **Formas de enseñanza**

1. En la Universidad ¿ La utilización de las diferentes formas de enseñanza son suficientes y apropiadas para el alumno?
2. La universidad se encarga de darles la capacitación necesaria para enfrentar el proceso enseñanza-aprendizaje?
3. El alumno debe adaptarse a la metodología del maestro ya establecida o el maestro debe de utilizar diferentes metodologías para integrar al alumno?
4. La universidad implementa diferentes formas para medir el aprendizaje del alumno, ¿son estas suficientes para determinar si el alumno tiene o no conocimiento?
5. Es deber de la universidad formar profesionales no solamente en el ámbito laboral sino en valores éticos, morales, espirituales?
6. Que acciones toma la Universidad para que los alumnos tomen conciencia de lo que pasa alrededor del mundo entero con nuestro medio ambiente?
7. Cree usted que las horas practicas establecidas por la universidad para la carrera son suficiente?



No.	VARIABLE	SUB-VARIABLE 1	SUB-VARIABLE 2	INDICADOR	FUENTES	TÉCNICAS
1	COMPORTAMIENTO ACADÉMICO	Metodología		Plan de estudio Formas de Enseñanza Cumplimiento de programa de clases Utilización de material de enseñanza Capacitación de personal docente Aceptación del alumno a la metodología	Docentes Graduados-Docente Personal docente-graduados Personal docente-graduados Docente Graduado-docente  Docente	Encuesta
		Currículum	Investigación  Extensión social	JUDC Formas de culminación de carrera Trabajo de campo Practicas Conferencias Visitas a empresas	Docente-Graduados  Docente-Empleador	Encuesta-encuesta  Encuesta-encuesta
		Evaluación		Formas de evaluación	Docente  Graduados	Encuesta  Encuesta

**ANEXO N°4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

No.	VARIABLE	SUB-VARIABLE 1	SUB-VARIABLE 2	INDICADOR	FUENTES	TECNICAS
2	Desempeño laboral	Campo ocupacional	Sector	Independiente Empresarial Publico ONG´S	Graduados	Encuesta
			S. Económico	Primario Secundario Terciario	Graduados	Encuesta
		Trabajo		Fijo Eventual Área de trabajo	Graduados	Encuesta
		Remuneración después de la titulación		Remuneración salarial	Graduados	Encuesta
			Valores Humanos	Responsabilidad Relaciones Laborales Respeto	Graduados	Encuesta
			Condiciones del Entorno Laboral	Ambiente Fisico Beneficios Condiciones sociales	Graduados	Encuesta
		Localización Laboral		Localización según lugar de trabajo	Graduados	Encuesta
				Doctorado Maestría Especialización Curso Pos Grado Capacitaciones Cursos libres	Graduados	Encuestas

No.	VARIABLE	SUB-VARIABLE 1	SUB-VARIABLE 2	INDICADOR	FUENTES	TECNICAS
3	Aporte socioeconómico humano, ambiental y cultural	Social	Educación	Educación no formal Docencia Colectivo de trabajo	Graduados	Encuesta
			Cultural	Rescate de tradiciones y costumbres	Graduados Empleadores	Encuesta
			Empleo	Porcentaje de empleos creados Formal Informal	Graduados	Encuesta
		Humano	Principios, Valores y ética	Tolerancia Responsabilidad Respeto	Graduados Empleadores	Encuesta
		Económico	Crecimiento Económico	Ingresos Empleo Desempleo	Graduados	Encuesta
		Ambiental		Laboral Personal Actividades en pro del Medio Ambiente	Graduados Empleadores	Encuesta



## ANEXO N° 5

### Número de graduados localizados y no localizados por generación.

Aplicación de encuesta	2006	2007	2008	2009	
Localizados	11	9	8	18	<b>46</b>
No localizados	1	2	4	1	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>54</b>

De los 54 egresados de la generación 2006-2009 localizamos un total de 46 para la respectiva aplicación de encuesta.

## ANEXO N° 6

### Número de graduados que laboran y no laboran actualmente por generación.

Situación laboral actual	2006	2007	2008	2009	
Laboran	9	5	7	10	<b>31</b>
No laboran	2	4	1	8	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>46</b>

Encontramos que de los 46 encuestados, 31 se encuentran laborando actualmente.

## ANEXO N° 7

**Número de graduados que laboran actualmente o que laboraron por generación.**

<b>Lugar que trabaja o trabajaba</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	
Propia empresa	1				<b><i>1</i></b>
Negocio o empresa familiar			1		<b><i>1</i></b>
Cooperativa					<b><i>0</i></b>
Sector público		1			<b><i>1</i></b>
Sector Privado	10	6	4	14	<b><i>34</i></b>
Docencia		2	3	2	<b><i>7</i></b>
ONG sin fines de lucro	1		1		<b><i>2</i></b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b><i>46</i></b>

Es importante señalar en esta tabla que son 31 graduados los que se encuentran laborando, pero que a estos se le suman los que habían laborado en años anteriores una vez egresados por lo que en total nos hacen 46.

## ANEXO N° 8

### Categoría jerárquica en la que se ubica en su centro de trabajo por generación

Categorías jerárquicas	2006	2007	2008	2009	
Empleado	8	4	4	10	<b>26</b>
Supervisor					<b>0</b>
Mando intermedio	1	1	3		<b>5</b>
Directivo					<b>0</b>
Alta dirección					<b>0</b>
Total	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>31</b>

En la tabla se nos muestra que de los 31 graduados 26 se encuentran laborando como empleados y 5 en un mando intermedio.

## ANEXO N° 9

### Lugares en los cuales se han desempeñado los egresados

Durante los periodos 2006-2009 los graduados se desempeñaron en las siguientes funciones:

- ✓ Atención al cliente (cyber).
- ✓ Docencia.
- ✓ Analista Programador.
- ✓ Secretario de abogado.
- ✓ Docente de computación.
- ✓ Cajero.
- ✓ Apoyo al sistema de catastro.
- ✓ Dependienta.
- ✓ Responsable de laboratorio de computación.
- ✓ Asistente SIG.
- ✓ Asistente administrativa.
- ✓ Asistente de contabilidad.
- ✓ Auxiliar de contabilidad.
- ✓ Analista de licitaciones de proyectos.
- ✓ Oficial de crédito y cobro.
- ✓ Gerente administrativo.
- ✓ Impulsadora.
- ✓ Asistente de administración.
- ✓ Elaboración de Redes.
- ✓ Mantenimiento y Reparación de PC
- ✓ Responsable de base de Datos.

✓Responsable de Cyber.

✓Operador de Base de Datos.

✓Diseño Grafico.

✓Creador de página Web.

## ANEXO N° 10

### Lugares en los que los Egresados trabajan actualmente.

- ✓ Soluciones Informáticas Septentrión.
- ✓ Cecocafen.
- ✓ FONDEAGRO.
- ✓ UCAN.
- ✓ Prolacsa.
- ✓ Alcaldía Municipal de Matagalpa.
- ✓ Centro la Ronda.
- ✓ Almacén Mi Favorita.
- ✓ Universidad Uracon.
- ✓ BANPRO.
- ✓ Asociación de ayuda y cooperación internacional Pasem in terris.
- ✓ Café Nica.
- ✓ Claro TV.
- ✓ Megacyber.
- ✓ Verdugo.
- ✓ Cisa Coffe.
- ✓ UNAN MATAGALPA.
- ✓ Procredit.
- ✓ Ferretería San Ramón.
- ✓ Vida Joven.
- ✓ BANCENTRO.
- ✓ Cyber Station.
- ✓ Negocio Propio.

## ANEXO N° 11

### CONGLOMERADOS

#### Entorno Físico de su lugar de trabajo

Nombre de la Carrera	Limpieza, higiene y salubridad			El entorno físico y el espacio de que dispone			La iluminación			La ventilación			La temperatura		
	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho
Administración	83%	15%	2%	82%	17%	1%	85%	14%	1%	82%	17%	1%	74%	22%	5%
Contabilidad	67%	19%	14%	68%	17%	15%	79%	10%	11%	71%	13%	16%	56%	28%	16%
Psicología	79%	11%	10%	84%	10%	6%	70%	26%	4%	72%	22%	6%	74%	20%	6%
Informática	81%	16%	3%	74%	23%	3%	74%	26%	0%	71%	26%	3%	72%	23%	5%
Economía	89%	11%	0%	84%	16%	0%	86%	10%	4%	73%	24%	3%	83%	15%	3%
Agronomía	85%	15%	0%	90%	10%	0%	97%	3%	0%	82%	15%	3%	62%	26%	12%

## ANEXO N° 12

#### Oportunidades, Salarios y Metas

Nombre de la Carrera	Las oportunidades que le ofrece sus trabajo para desarrollar sus capacidades			El salario que Usted Recibe			Los objetivos Metas y tasas de Producción que debe alcanzar		
	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho
Administración	70%	27%	2%	51%	41%	8%	78%	19%	2%
Contabilidad	66%	21%	13%	43%	35%	22%	62%	24%	14%
Psicología	87%	13%	0%	61%	32%	6%	81%	19%	0%
Informática	61%	35%	3%	65%	29%	6%	58%	42%	0%
Economía	47%	42%	11%	32%	58%	10%	48%	45%	6%
Agronomía	77%	18%	5%	51%	36%	13%	67%	28%	5%

## ANEXO N° 13

### Oportunidades de Formación y Promoción

Nombre de la Carrera	Las oportunidades de Formación			Las oportunidades de Promoción		
	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho
Administración	66%	28%	6%	61%	32%	7%
Contabilidad	48%	38%	14%	43%	43%	14%
Psicología	58%	29%	13%	42%	45%	13%
Informática	58%	32%	10%	74%	19%	6%
Economía	60%	27%	13%	55%	27%	18%
Agronomía	55%	28%	17%	63%	26%	11%

**ANEXO N° 14**

**Grado en que la empresa cumple convenios, y forma en que se dan las negociaciones en su empresa.**

Nombre de la Carrera	El grado en que su empresa Cumple el convenio, disposiciones y leyes laborales			La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales		
	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho
Administración	75%	19%	6%	73%	20%	7%
Contabilidad	67%	25%	8%	62%	19%	19%
Psicología	48%	35%	17%	55%	29%	16%
Informática	74%	13%	13%	74%	23%	3%
Economía	68%	24%	8%	61%	32%	7%
Agronomía	67%	26%	7%	54%	36%	10%

## ANEXO N° 15

### Plan del Proceso Docente de la carrera Ciencia de la computación

Total de horas: 3435 Total de créditos Académicos: 249 Modalidad: Presencial  
Régimen Académico por el que se desarrolla: Semestral

Regimen Académico	Codigo	Asignatura/ practica	Horas	Creditos	Requisitos
I	ESP-010	ESPAÑOL GENERAL	60	4	
	CAL-101	CALCULO I	75	5	
	COM-014	INGLES TECNICO I	60	4	
	COM-010	INTRODUCCION A LA INFORMATICA	60	4	
	COM-012	FUNDAMENTOS BASICOS DE LA COMPUTACION	60	4	
II	CAL-102	CALCULO II	75	5	CAL-101
	COM-016	INGLES TECNICO II	60	4	COM.014
	COM-102	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	60	5	
	QUI-100	INTRODUCCION A LA QUIMICA	75	4	
	FIS-010	INTRODUCCION A LA FISICA	60	4	
III	CON-010	CONTABILIDAD GENERAL	60	4	
	COM-018	INGLES TECNICO III	60	4	
	COM-020	PROGRAMACION I	60	5	COM-102
	COM-022	ESTRUCTURAS DISCRETAS	75	5	COM-102
	CAL-201	CALCULO III	75	5	CAL-102
IV	MAT-027	ALGEBRA LINEAL	75	5	
	SFI-210	SEMINARIO DE FORMACION INTEGRAL	75	3	
	COM-024	PROGRAMACION II	45	5	COM-020
	COM-023	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS I	75	5	COM-020
	COM-031	TEORIA DE LA COMPUTACION	75	4	COM-022
V	COM-034	COMPILADORES Y TRADUCTORES	60	4	COM-031
	MIN-320	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	60	3	
	COM-033	BASES DE DATOS	45	5	COM.-023
	COM-032	PROGRAMACION III	75	5	COM-024
	COM-035	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS II	90	6	CON-023
VI	COM-406	ALGORITMOS DE PROGRAMACION NUMERICA	75	5	MAT-027 Y COM-O24
	COM-041	ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS I	75	5	COM-032
	COM-036	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS I	90	6	COM-033
	COM-403	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS	75	5	COM-032
	CIF-320	PRACTICAS D EFAMILIARIZACION	60	4	
VII	COM-411	ESTADISTICA APLICADA A COMPUTACION	90	6	
	COM-401	ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS II	75	5	COM-041
	COM-037	SISTEMAS OPERATIVOS I	75	5	COM-032
	COM-043	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS II	90	6	COM-036
VIII	COM-038	PROGRAMACION EN BASE DE DATOS	90	6	COM-401
	COM-311	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS	60	4	COM-037
	COM-404	SISTEMAS OPERATIVOS II	90	6	COM-406 Y COM-411
	COM-045	INVESTIGACION DE OPERACIONES	75	5	
	CIH-420	PRACTICAS DE ESPECIALIZACION	90	6	
IX	IAP-520	INVESTIGACION APLICADA	60	4	
	COM-502	TELETRATAMIENTO DE REDES I	75	5	
	COM-410	FACULTATIVA I	60	4	COM-045
	COM-505	DIRECCION Y ADMINISTRACION DE CENTROS INFORMATICOS	75	5	COM-O43
	COM-515	TELETRATAMIENTO DE REDES II	90	6	COM-502
X	COM-508	ESTRUCTURA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACION	60	4	
	COM-512	FACULTATIVA II	60	6	
	COM-520	PRACTICAS DE PROFESIONALIZACION	90	6	



## **ANEXO N° 16**

### **CARGOS**

Administrador de Sistemas de Información: analiza, planifica, organiza, dirige y mantiene el sistema de información a su cargo, si no existe programador en su empresa debe realizar las funciones de este.

Administrador de Sistemas de Comunicación: Organiza la red y su(s) servidor(es), define los estándares de los equipos de la red, resuelve conflictos de comunicación en la red, define las políticas de seguridad y protección del sistema y garantiza el cumplimiento de las mismas.

Analista de Sistemas: Desarrolla sistemas, interactuando con los usuarios y administradores de la empresa o instituciones para la cual se crea el sistema

Programador: Se encarga de la elaboración de programas de aplicación, casi siempre utiliza bases de datos, además pueden desarrollar módulos o subrutinas para complementar sistemas de existentes.

Responsable de soporte técnico: realiza instalaciones de PC, realiza mantenimiento preventivo de los equipos (redes y PC), repara equipos (redes y PC), instala todo tipo de dispositivos a los equipos, realiza diagnósticos de los equipos que presentan problemas, es el responsable de la adquisición, actualización y administración de software, además puede realizar consultorías y seminarios.

Administrador de base de datos: Encargado de mantener el control centralizado tanto de los datos como de los programas que tiene a su cargo, definen esquemas, estructuras de almacenamiento, niveles de acceso y concesiones a las bases de datos.

Administrador de Centros de Cómputo: Organiza, Controla y supervisa el centro de Cómputos, participa en la toma de decisiones junto con profesionales de otras áreas aportando soluciones viables a la empresa o instituciones para la cual trabaja.

Investigador y/o docente a nivel de la educación superior. (Solo para graduados que hayan cursado y aprobado las asignaturas metodológicas de la enseñanza, didáctica y docencia Universitaria): Desarrolla investigaciones teóricas-prácticas contribuyendo a la solución de problemas actuales aplicando la metodología según corresponda al tipo de investigación. Brinda asesoría/tutoría a estudiantes en la realización de trabajos monográficos. Forma, participa y dirige equipos de investigación vinculados a la docencia. Organiza y mantiene equipos de laboratorios para la investigación y/o la docencia.

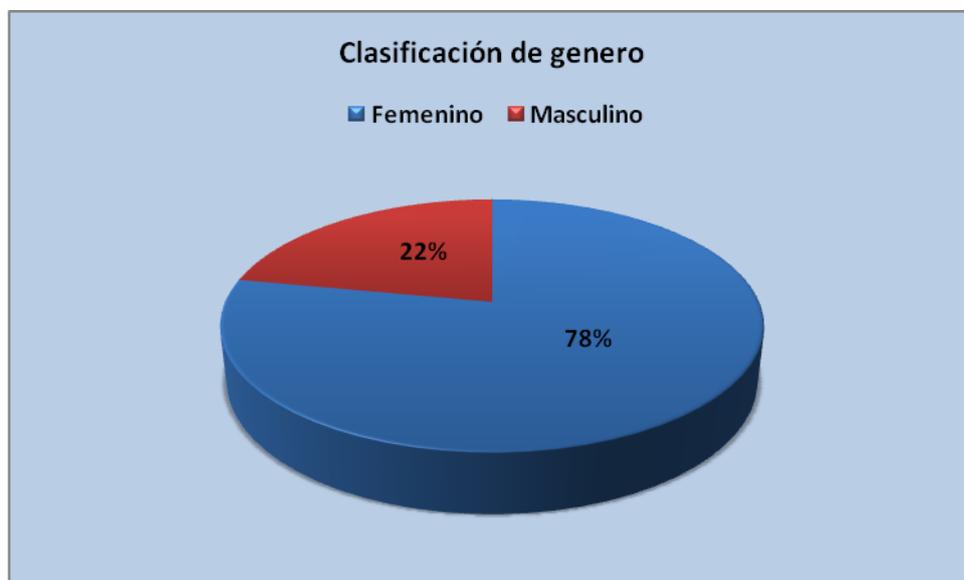
### **Objetivos Psicosociales**

- ✓ Evaluar las nuevas tendencias tecnológicas en el área de la computación y estudiar sus efectos sociales
- ✓ Participar, activamente en el logro de las soluciones a problemas planteados, en equipos de trabajo con profesionales de diversas disciplinas.
- ✓ Identificar, analizar y buscar soluciones a los problemas de la realidad que tiendan a la equidad social y al respeto de las libertades fundamentales.

### **Objetivos Académicos**

- ✓ Analizar, diseñar e implementar aplicaciones computacionales
- ✓ Desarrollar actividades de asesoramiento, investigación, principalmente aplicada en el área de la ciencia de la computación.
- ✓ Analizar, planificar, organizar, dirigir y mantener sistemas de información
- ✓ Diagnosticar problemas relacionados con el hardware y proponer posibles soluciones de los mismos.

## ANEXO N° 17



**Clasificación de género. Elaboración Propia resultado de encuestas aplicadas a graduados.**



**ANEXO N° 18**

**BASE DE DATOS DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN DE LA UNAN-CUR MATAGALPA PERIODO 2006-2009.**

N°	Años	Apellidos	Nombres	Carrera	Sexo		Forma de culminación de carrera		
					Femenino	Masculino	Monografía	Seminario	Examen de Grado
1	2002-2006	Alvarenga Almendares	Iveth Carolina	Ciencias de la Computación	si			si	
2	2002-2006	Alcántara Siles	Indira Mesenia	Ciencias de la Computación	si			si	
3	2002-2006	Chavarría Molinares	Nancy Sarai	Ciencias de la Computación	si			si	
4	-2006	Blandón Montenegro	Arlen Concepción	Ciencias de la Computación					
5	2002-2006	Herrera Urbina	Magali del Rosario	Ciencias de la Computación	si			si	
6	2002-2006	Jarquín Ruiz	Alba Luz	Ciencias de la Computación	si			si	
7	2001-2006	González	Bercy de los Ángeles	Ciencias de la Computación	si			si	
8	2002-2006	Roa Zeledón	Norannie de los Ángeles	Ciencias de la Computación	si			si	
9	2001-2006	Cruz Martínez	Dina Amparo	Ciencias de la Computación	si			si	
10	2001-2006	Donaire Gutiérrez	Ángela del Socorro	Ciencias de la Computación	si			si	
11	1997-2006	Pravía Rivas	Daysi	Ciencias de la Computación					
12	2001-2006	Mendoza López	Mariam Suhey	Ciencias de la Computación	si			si	
13	2001-2007	Aguinaga Martínez	Amalia del Carmen	Ciencias de la Computación	si			si	
14	1997-2007	Méndez Leiva	Antonia	Ciencias de la Computación					
15	2000-2007	Mendoza Matuz	Gabriela Tamara	Ciencias de la Computación	si		si		
16	1999-2007	Medrano Salinas	Alejandrina de los Ángeles	Ciencias de la Computación	si		si		
17	2002-2007	Pineda Rocha	Tania Gabriela	Ciencias de la Computación					
18	2003-2007	Siles Ruiz	Dayan Pamela	Ciencias de la Computación	si			si	
19	2003-2007	Vargas Mendiola	Marianela	Ciencias de la Computación	si			si	
20	2003-2007	Román Castro	Karen Massiel	Ciencias de la Computación	si			si	
21	2003-2007	Siles Pineda	Silvia Elena	Ciencias de la Computación	si			si	
22	2003-2007	Poveda Chavarría	Jorgita María	Ciencias de la Computación	si			si	
23	2002-2007	Ruiz Rivas	Karen María	Ciencias de la Computación	si			si	
24	2002-2008	Arauz Lanzas	Iricel de Fátima	Ciencias de la Computación	si			si	
25	2004-2008	Flores Escoto	Cleidis	Ciencias de la Computación	si			si	

26	2004-2008	Gaitán	Marcos Rafael	Ciencias de la Computación		si		si	
27	2004-2008	González Montoya	Jacqueline del Socorro	Ciencias de la Computación	si			si	
28	2004-2008	López Barrera	José David	Ciencias de la Computación					
29	2004-2008	Martínez Matamoros	Jorge Luis	Ciencias de la Computación		si		si	
30	200-2008	Carmona Rivera	Rodolfo Vladimir	Ciencias de la Computación		si	si		
31	2004-2008	Sáenz Zeledón	Erenia Lisseth	Ciencias de la Computación	si			si	
32	2004-2008	Suarez Lazo	Evert Enor	Ciencias de la Computación		si		si	
33	2002-2008	López Sánchez	Diana Patricia	Ciencias de la Computación	si			si	
34	2003-2008	Gadea Sobalvarro	Blanca Azucena	Ciencias de la Computación	si			si	
35	2003-2008	Cruz Zeledón	Alejandro Manuel	Ciencias de la Computación		si		si	
36	2005-2009	Arévalo Peralta	Flavia Manuela	Ciencias de la Computación	si			si	
37	2005-2009	Castro Valiente	Noreira Isabel	Ciencias de la Computación					
38	2005-2009	Escoto Escoto	Ingrid Lisandara	Ciencias de la Computación	si			si	
39	2005-2009	Hernández Ríos	Elsa María	Ciencias de la Computación	si			si	
40	2005-2009	Jalinas Chavarría	Karen Elieth	Ciencias de la Computación	si			si	
41	2005-2009	López López	Noelia Azucena	Ciencias de la Computación	si			si	
42	2003-2009	Loasiga Sáenz	Gilma Massiel	Ciencias de la Computación	si			si	
43	2005-2009	Molina	Hellen Mairena	Ciencias de la Computación	si			si	
44	2002-2009	Molina Duarte	Jorge Alfredo	Ciencias de la Computación		si		si	
45	2005-2009	Mairena Molina	Silvia de Fátima	Ciencias de la Computación	si			si	
46	2005-2009	Martínez Castillo	Jacqueline del Rosario	Ciencias de la Computación	si			si	
47	2005-2009	Mejía Benítez	Catiela de los Ángeles	Ciencias de la Computación					
48	2004-2009	Picado Rodríguez	Ronald José	Ciencias de la Computación		si		si	
49	2003-2009	Picado Herrera	Aura Dayjari	Ciencias de la Computación	si			si	
50	2003-2009	Sancho Flores	Yuri Elisabeth	Ciencias de la Computación					
51	2005-2009	Suazo	Erick José	Ciencias de la Computación		si		si	
52	2005-2009	Venerios Dávila	Jackdaniel Oney	Ciencias de la Computación		si		si	
53	2003-2009	Vílchez López	Jimmy Francisco	Ciencias de la Computación		si		si	
54	2004-2009	Zamora Chavarría	Fátima Nadesda	Ciencias de la Computación	si			si	

