

EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA CARRERA DE GRADO EN LICENCIATURA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS Y LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO LABORAL DE LA REGIÓN.

Córdoba, Evelin¹; González, Patricia²; González Prieto, Osvaldo Miguel³

Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Ciudad del Este, Paraguay

¹nileve.cor@gmail.com, ²patty_rgonz@gmail.com; ³osvalcde@fpune.edu.py

Resumen

Las Universidades del Paraguay juegan un papel importante en el desarrollo del país, debiendo preparar profesionales competentes que puedan responder satisfactoriamente a las nuevas exigencias del mercado laboral, proveyéndoles competencias que se encuentren alineadas a las necesidades actuales y futuras del mercado. Para lograrlo, inicialmente, se debe tener un panorama claro de la situación actual; conociendo el estado del entorno, se podrán plantear mejoras para cubrir estas exigencias de forma exitosa. Por lo tanto en este trabajo se realiza un estudio de la situación laboral actual de los egresados de la carrera Análisis de Sistemas de la FPUNE, considerando la formación recibida durante la carrera y las competencias requeridas por el mercado laboral en Ciudad del Este y sus alrededores. Se ha recurrido al diseño experimental, por lo cual se ha desarrollado varios instrumentos a fin de obtener los datos de este estudio, las cuales han sido aplicadas a una población constituida por: egresados, empleados y empleadores, utilizando un instrumento específico para cada grupo de interés.

Una vez obtenidos los datos y luego analizados, se ha logrado comprobar que el 62% de los egresados se encuentran desempeñando cargos relacionados a la profesión y percibiendo salarios favorables tomando como referencia el ingreso

mensual mínimo en el país. De los cuales el 46% se desempeña como Analista de Sistemas y resto ocupan puestos como: programador programador, team leader, encargado de venta de software, docente, soporte Técnico (Hardware y Software), administrador de redes y encargado de soporte TICs y además se han identificado las competencias tanto genéricas como las profesionales requeridas por el mercado laboral en Ciudad del Este, Paraguay y sus alrededores.

Palabras claves:

Análisis de Sistemas, Analista de Sistemas, Mercado laboral, Competencias genéricas, Competencias profesionales.

1. INTRODUCCIÓN

En las sociedades modernas se ha conformado un escenario dinámico del que no queda fuera el entorno de la educación superior, con nuevas exigencias como producto de la innovación científica y tecnológica, y de la rapidez de los flujos de información en una nueva dimensión del espacio y del tiempo.

Así también, el sector empresarial está experimentando importantes cambios originados entre otras razones por la globalización y el fuerte desarrollo de nuevas tecnologías. Esta evolución afecta a diversos aspectos de las empresas, entre ellos, a sus recursos humanos, especialmente a los profesionales, demandándoles un mayor nivel de calificación.

La educación superior juega un rol decisivo en la tarea de crear profesionales con las competencias necesarias que les permita desempeñarse satisfactoriamente en un puesto laboral. Si bien la formación es considerada relevante, se percibe que la obsolescencia del conocimiento profesional se produce en tiempos cada vez más breves, por ello se hace indispensable que las universidades potencien en sus egresados habilidades que se adecuen a las demandas del mercado laboral.

Es de suma importancia que las Universidades del país preparen profesionales competentes que puedan responder satisfactoriamente a estas nuevas exigencias, proveyéndoles competencias que se encuentren alineadas a lo que el mercado necesita y necesitará en los próximos años. Para lograrlo, inicialmente, se debe tener un panorama claro de la situación actual; conociendo el estado actual del entorno, se podrán plantear mejoras para cubrir estas exigencias de forma exitosa.

Antes esta problemática presentada se define la pregunta de investigación;

¿Es posible evaluar si los conocimientos adquiridos en la carrera de Análisis de Sistemas de la FPUNE, son oportunos a las demandas de la región?

Este trabajo es una investigación que busca dar a conocer la situación laboral actual de los egresados y el grado de satisfacción de los mismos con respecto a la formación recibida; así también, brindar una fuente de información que permita, tanto a los estudiantes como a los egresados, conocer las tendencias actuales del mercado laboral informático y por ende facilitar su inserción en el mismo, considerando que la meta de todo estudiante es culminar la carrera y conseguir un puesto relacionado a su área de conocimiento profesional .

OBJETIVOS

General

Analizar la situación laboral actual de los egresados de la carrera de Análisis de Sistemas de la FPUNE tomando como parámetros principales la formación recibida durante la carrera y las competencias requeridas por el mercado laboral en Ciudad del Este y sus alrededores.

Específicos

- Analizar los documentos de creación de la carrera Análisis de Sistemas de la FPUNE, especial énfasis en los siguientes datos: competencias genéricas y específicas, objetivo, el perfil del egresado y el programa de estudios.
- Identificar las poblaciones sobre la cual serán aplicadas los estudios observacionales, con el objeto de posterior análisis.
- Elaborar encuestas acorde a cada población e información requerida para este estudio, estos instrumentos deben ser aprobados por el Comité de Revisión Curricular de la carrera de Análisis de Sistemas.
- Aplicar las encuestas en las diferentes poblaciones y analizar los resultados.

2. METODOLOGÍA

Este trabajo se realiza con un enfoque mixto de alcance descriptivo; a fin de obtener una visión amplia y abierta de las opiniones de: los egresados de la carrera de Análisis de Sistemas, los profesionales que se desempeñan en el área informática dentro de la región y empleadores de la zona.

El ámbito del estudio se centra principalmente en el conocimiento de la situación laboral de los egresados de la carrera de Análisis de Sistemas de la FPUNE, la percepción de los mismos con respecto a la formación recibida, como también en obtener los requisitos que precisan los profesionales informáticos para desempeñarse laboralmente en las fábricas de software y empresas que poseen un departamento informático dentro de la región del Alto Paraná.

El estudio parte de la producción de datos a través de instrumentos elaborados para cada población de estudio. También se emplearon fuentes de información documental proveídas por la facultad, las cuáles se utilizaron para complementar los instrumentos.

Fueron considerados como unidades de estudio los conocimientos y competencias del perfil otorgado por la carrera de Análisis de Sistemas y los requeridos actualmente en el ámbito laboral informático, los cuáles fueron estudiados posteriormente.

El ámbito del estudio tiene como población enfocada o población de interés a: los egresados de la carrera de Análisis de Sistemas de la FPUNE, empleados informáticos y empleadores de fábricas de software y empresas que poseen un departamento informático, dentro de la región del Alto Paraná.

2.1. INSTRUMENTOS

La técnica seleccionada para la recolección de datos fue la encuesta. Se optó por realizar tres encuestas, dirigidas a cada una de nuestras poblaciones de interés: egresados, empleados y empleadores. Para el efecto fueron seleccionados todos los aspectos susceptibles para cada población de interés y fueron elaborados tres cuestionarios distintos utilizando los Formularios de Google, esta herramienta a su vez, permitió crear y vincular a los formularios hojas de cálculo de Google utilizadas como base de datos, las respuestas fueron enviadas automáticamente a estas hojas de cálculo; lo cual facilitó la creación de gráficos y simplifico el análisis de los resultados.

Los cuestionarios mantienen un formato parecido aunque cada uno de ellos posee una serie de elementos que personalizan su contenido.

2.2. PROCEDIMIENTO

Para cada población de interés se envió un correo electrónico personalizado en donde se daba a conocer la justificación y los objetivos de la investigación, se solicitó la colaboración y se garantizó el trato confidencial de la información proporcionada, y finalmente se disponibilizó un link de acceso a los cuestionarios, respectivamente. Los instrumentos fueron aplicados durante los meses de Noviembre y Diciembre del año 2013.

3. RESULTADOS

3.1. Situación laboral

El 62% de los egresados se encuentra trabajando en un puesto relacionado a su carrera, en tanto un 26% se encuentra trabajando en un puesto no relacionado a la carrera. Cabe resaltar que un 76% de los egresados ya se encontraba trabajando antes de egresar y ninguno logró insertarse en el mercado en menos de 6 meses, luego de haber egresado.

El 46% de los egresados se desempeña como Analista de Sistemas los demás ocupan puestos como: programador, team leader, encargado de venta de software, docente, soporte Técnico (Hardware y Software), administrador de redes y encargado de soporte TICs. Como era de esperarse los cargos más ocupados son el de analista de sistemas y programador.

El 52% de los egresados se encuentran percibiendo salarios mayores a 1 y hasta 3 salarios mínimos, el 32% perciben salarios mayores a 3 y hasta 5 salarios mínimos. Se puede resaltar que la remuneración de la mayor parte de los egresados (92%) es favorable para llevar una vida con calidad, considerando que el ingreso mensual promedio en nuestro país, al año 2013, es de guaraníes 2.021.000.

3.2. Principales medios de búsqueda de empleo y procedimientos de contratación

Los principales medios de empleo mencionados por los empleados informáticos son:, a través de recomendaciones personales, clasificados de los diarios y agencia de empleos.

Los principales procedimientos para la contratación de profesionales mencionados por los empleadores son: recomendación de otros empleadores, concursos, recomendación de otros empleados, contactos personales con los graduados, anuncios internos de vacantes, agencia privada de empleos, anuncios en internet y anuncios de vacantes en clasificados de los periódicos.

3.3. Inserción laboral

Los principales factores que dificultan obtener un puesto relacionado a la carrera son: la falta de experiencia, la deficiente formación universitaria para obtener el puesto y la falta de formación extracurricular. Por otra parte los principales factores influyentes para la inserción profesional son: la experiencia adquirida en trabajos

anteriores, los conocimientos y las habilidades adquiridas durante la carrera y las cualidades habilidades y aptitudes personales e interpersonales.

3.4. Evaluación de la formación recibida

El 48% de los egresados encuestados considera que la formación de grado recibida fue regular, y además el 32% de los egresados que se encuentran trabajando en un puesto relacionado a su carrera considera poco adecuada la formación recibida para la carrera profesional.

Los principales factores a los cuales se pueden atribuir la deficiencia en la formación son: programas de estudios insuficientes y/o desactualizados y nivel de actualización tecnológica de normal a atrasado u obsoleto. Esto evidencia la necesidad de actualizar y mantener actualizado el programa de estudios, siendo considerado como el principal aspecto influyente para mejorar el proceso de aprendizaje, además de una mejor infraestructura (laboratorio, biblioteca, aulas) y una mejor preparación y dedicación de los profesores.

3.5. Competencias

Un alto porcentaje de los egresados considera que la Facultad le ha proveído en suficiente medida, las siguientes competencias genéricas: resolución de problemas, toma de decisiones, capacidad de planificación y organización, aprendizaje autónomo, comunicación verbal y escrita, motivación y deseo de superación profesional, adaptación al entorno, comportamiento ético, trabajo en equipo, creatividad, espíritu emprendedor y capacidad innovadora. Compromiso con la calidad y orientación al logro; esto es un factor favorable para la Facultad considerando que las mismas han sido calificadas, a nivel general (egresados y empleados), como importantes y muy importantes para el desempeño laboral.

En un 60% de los egresados considera que la Facultad le ha proveído en poca medida, las siguientes competencias genéricas: organización del tiempo, conocimientos tecnológicos, manejo de idioma extranjero y/o guaraní, tratamiento de conflictos, gestión por objetivos y liderazgo; mientras que las mismas han sido calificadas a nivel general (egresados y empleados), como importantes y muy importantes para el desempeño laboral, por lo cual se deberían buscar estrategias para alcanzar satisfactoriamente estas competencias durante el proceso de formación universitaria.

En un 70% de los egresados considera que la Facultad le ha proveído en suficiente medida, las siguientes competencias profesionales: comprender el diseño conceptual y físico de un sistema (software), a partir de las especificaciones de un Analista de Sistemas y adquirir la lógica adecuada para solucionar problemas de programación; esto es un factor favorable considerando que las mismas han sido calificadas, a nivel general (egresados y empleados), como importantes y muy importantes para el desempeño laboral.

En un 60% de los egresados considera que la Facultad le ha proveído en poca medida, las siguientes competencias profesionales: desarrollar programas en diversos lenguajes, efectuar el mantenimiento de los programas, tener conocimiento del funcionamiento de los dispositivos físicos (hardware) del computador, determinar las necesidades de información de las empresas u organizaciones, analizar, diseñar, presupuestar, construir, mantener y adaptar sistemas de información y redes de computadoras; dirigir un centro de cómputos o una empresa de asesoría en informática, participar en equipos técnicos de asesoramientos y asistencia a empresas y/o instituciones públicas; siendo que las mismas han sido calificadas a nivel general (egresados y empleados), como importantes y muy importantes para el desempeño laboral, además es importante mencionar que las últimas cuatro competencias profesionales forman parte del perfil profesional ofrecido por la Facultad, por lo cual se deberían buscar estrategias para alcanzar satisfactoriamente estas competencias durante el proceso de formación universitaria.

Para la realización de este trabajo, primeramente, se ha podido acceder a los documentos solicitados, cuyas copias fueron facilitadas por la FPUNE, logrando así tener los datos requeridos que se utilizaron para realizar los estudios comparativos con los resultados de las encuestas.

Para el estudio observacional, primeramente se han especificado los datos requeridos, esta información ha sido elaborada conjuntamente con el Comité de Revisión Curricular de la Carrera. Posterior, se ha utilizado la herramienta Google Drive, por medio de la cual han sido elaboradas las encuestas y distribuidas a través de correo electrónico, también se aplicaron de forma personal con el instrumento impreso en papel.

Las encuestas fueron aplicadas a un 57,75% de egresados de la carrera, 6 empleadores del área de informática y 62 profesionales del área de informática no egresados de la FPUNE. Una vez cerrado el periodo de aplicación de las encuestas, se inició con la correspondiente tabulación y análisis de los resultados obtenidos, de esta manera, se ha constatado la situación laboral actual de los egresados, en donde se ha encontrado que el 62% de los egresados se encuentra trabajando en un puesto relacionado a su carrera, en tanto un 26% se encuentra trabajando en un puesto no relacionado a la carrera. Los principales cargos ocupados por los mismos son: analista de sistemas, programador, líder de equipo de trabajo, encargado de venta de software, docente, soporte Técnico (Hardware y Software), administrador de redes y encargado de soporte TICs. Por otro lado, para las remuneraciones salariales, se ha identificado lo siguiente, de los egresados: 84% se encuentran percibiendo salarios mayores a 1 hasta 5 salarios mínimos, lo que se considera favorable para llevar una vida con calidad.

También, se han identificado los principales factores que dificultan obtener un puesto relacionado a la carrera, los cuáles son: la falta de experiencia 61%, la deficiente formación universitaria para obtener el puesto 37% y la falta de formación extracurricular 29%. Así también se ha identificado que los principales factores influyentes para la inserción profesional son: las cualidades habilidades y

aptitudes personales e interpersonales 37%, la experiencia adquirida en trabajos anteriores 29% y los conocimientos y las habilidades adquiridas durante la carrera 29%.

Continuando con el estudio, se han logrado identificar los principales procedimientos para la contratación de profesionales, los cuales son: recomendación de otros empleadores 27%, concursos 18%, recomendación de otros empleados 18%, contactos personales con los graduados 18% y anuncios internos de vacantes 18%.

Luego, para identificar las principales competencias que deben poseer los profesionales informáticos de la región, para desempeñarse laboralmente, se realizaron preguntas específicas en las encuestas aplicadas, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Competencias Genéricas:

- Resolución de problemas.
- Trabajo en equipo.
- Aprendizaje autónomo.
- Compromiso con la calidad.
- Comportamiento ético.
- Toma de decisiones.
- Tratamiento de conflictos.
- Conocimientos tecnológicos.
- Motivación y deseo de superación profesional.
- Organización del tiempo.

Competencias Específicas:

- Adquirir la lógica adecuada para solucionar problemas de programación.
- Comprender el diseño conceptual y físico de un sistema (software), a partir de las especificaciones de un Analista de Sistemas.
- Analizar, Diseñar, Presupuestar, construir, mantener y adaptar sistemas de información y redes de computadoras.

- Tener conocimiento del funcionamiento de los dispositivos físicos (hardware) del computador.
- Efectuar el mantenimiento de los programas.
- Determinar las necesidades de información de las Empresas u organizaciones.
- Dirigir un centro de cómputos o una empresa de asesoría en informática.
- Participar en equipos técnicos de asesoramientos y asistencia a empresas y/o Instituciones Públicas.
- Desarrollar programas en diversos lenguajes.
- Gestionar proyectos.

Uno de los principales resultados obtenidos es el grado de satisfacción de los egresados con respecto a la formación recibida en la carrera de Análisis de Sistemas fue regular 48%, esto se puede atribuir a los siguientes factores:

- Programas de estudios insuficientes y/o desactualizados 88%.
- La falta de formación del profesorado en técnicas docentes y en general en metodologías de enseñanza 15%.
- Poca asistencia de los docentes, afectando el desarrollo del programa de estudio previsto de la materia 15%.
- Docentes con niveles insuficientes de conocimiento 12%.
- El nivel de actualización tecnológica de la formación de grado fue de normal 53% a atrasado u obsoleto 37%.
- Una serie de conocimientos o saberes considerados importantes en el desempeño de la profesión fueron insuficientemente adquiridos en la carrera, a nivel de teoría y práctica, tales como:
 - Tecnologías emergentes.
 - Redes de computadoras.
 - Gestión de proyectos.
 - Aseguramiento de la calidad.

- Mantenimiento y evolución de sistemas informáticos.
- Pruebas de sistemas de información.
- Programación.
- Técnicas de diseño y modelado de sistemas.
- Técnicas de relevamiento de requisitos.
- Metodologías de desarrollo.
- Base de datos.

4. CONCLUSIÓN

Una serie de conocimientos o saberes considerados importantes en el desempeño de la profesión fueron insuficientemente adquiridos en la carrera, a nivel de teoría y práctica. Asimismo, la Facultad proveyó en poca medida las competencias profesionales que forman parte del perfil de la carrera, siendo que las mismas son consideradas de gran importancia para el ejercicio de la profesión actualmente. Estas competencias son:

- Determinar las necesidades de información de las Empresas u organizaciones.
- Analizar, Diseñar, Presupuestar, construir, mantener y adaptar sistemas de información y redes de computadoras.
- Dirigir un centro de cómputos o una empresa de asesoría en informática.
- Participar en equipos técnicos de asesoramientos y asistencia a empresas y/o Instituciones Públicas.

También, se han identificado una serie de competencias que no forman parte del perfil de la carrera pero que fueron categorizados como importantes para el desempeño profesional, las mismas son: desarrollar programas en diversos lenguajes, efectuar el mantenimiento de los

programas, tener conocimiento del funcionamiento de los dispositivos físicos (hardware) del computador, comprender el diseño conceptual y físico de un sistema (software), a partir de las especificaciones de un Analista de Sistemas y adquirir la lógica adecuada para solucionar problemas de programación.

Conforme a lo expuesto anteriormente se deduce que la formación otorgada por la Facultad no se encuentra totalmente alineada a las demandas laborales de la región, es necesario realizar algunos ajustes en la malla curricular, como se está realizando actualmente.

Finalmente, luego de la aplicación de las encuestas, se ha logrado alcanzar el objetivo general de este trabajo, dónde se analizó la situación laboral actual de los egresados, mediante los resultados obtenidos se ha constatado que la mayor parte de los egresados (62%), se encuentra desempeñándose en cargos relacionados a la profesión y percibiendo salarios favorables tomando como referencia el ingreso mensual mínimo en el país; y se han identificado las competencias tanto genéricas como las profesionales requeridas por el mercado laboral en Ciudad del Este y sus alrededores.

Principales aportes de este trabajo

Se ha logrado generar una fuente de información que puede ser de utilidad al Comité de Autoevaluación de la carrera, pudiendo ser utilizada como base para proponer mejoras a la malla curricular de la carrera de Análisis de Sistemas, contribuyendo a que la oferta educativa pueda tener mayor aproximación a las demandas del mercado de trabajo de la región.

La información que ha sido generada podría ser útil a los estudiantes de la carrera, posibilitándoles conocer las tendencias actuales del mercado laboral informático, las competencias y los conocimientos requeridos; a fin de facilitar la elección temprana del camino que desean seguir, ayudando al

diseño adecuado de su perfil profesional de tal manera que se encuentren en mejores condiciones para participar en el mercado laboral.

Esta información también podría ayudar a los egresados de la carrera que se encuentran trabajando, o que deseen buscar otro trabajo más calificado, posibilitándoles conocer en qué medida su perfil se adecua al exigido por las empresas, y de esta manera puedan ampliar sus conocimientos para adecuarse a las exigencias del mercado.

Existen informaciones que podrían ser útiles a la escuela de posgrado de la facultad, de manera que puedan diseñar y ofrecer cursos acordes a los intereses de los egresados y a las exigencias del mercado laboral de la región.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Medición MIDE UC. Percepción de la Calidad Actual de los Titulados y Graduados de la Educación Superior Chilena. Santiago, Octubre de 2008.

Ministerio de Educación y Cultura. Datos sobre la Educación Superior en el Paraguay. 2da. Edición. Abril 2012.

Rivarola, D. Informe Nacional sobre Educación Superior en Paraguay. Asunción, Setiembre 2002.

Ripoll, M. Guardiola, M. Competencias y habilidades del alumnado egresado de la Universidad de Alicante. La visión de los empleadores. Universidad de Alicante. Mayo 2010.

Pedraja, I. Rivera, M. Marzo, P. Análisis de las demandas del mercado de trabajo español a los universitarios. Universidad de Zaragoza.

Ávalos, C. Zapata, N. Competencias requeridas en el Ámbito Laboral del Turismo. Facultad Politécnica – UNE. Setiembre 2007.

Arias, A. Lineamientos para el diseño de un perfil del administrador de empresas de la Universidad Nacional sede Manizales: basado en un enfoque por competencias laborales. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Facultad de Ciencias y Administración. Colombia – 201.

Tobón, S. Formación Basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá. Ecoe Ediciones. Segunda Edición. 2004.

Tobón, S. El Enfoque Complejo de las Competencias y el Diseño Curricular por Ciclos Propedéuticos. Acción Pedagógica, N° 16/Enero – Diciembre, 2007. Pág. 14-28.

Bunk, Gerhard P. La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. Berlín, CEDEFOP. Revista Europea. Formación profesional 1/94. Pág. 8-14.

CIDEC. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales. Competencias Profesionales Enfoques y modelos a Debate. Donostia-San Sebastián. 2004

Mertens, L. Competencia laboral: Sistemas Surgimiento y Modelos. Editorial Cinterfor/OIT. Montevideo, 1996.

Vargas Zuñiga, F. Formación por Competencias. Instrumento para incrementar la empleabilidad. Cinterfor/OIT. 2000

Ducci, M. El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional". Formación basada en competencia laboral. Cinterfor/OIT. Montevideo, 1997.