

MECANISMOS DE CONTROL TECNOLÓGICO Y GERENCIAL PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE INSCRIPCIÓN ESTUDIANTIL EN LA ULA – NURR TRUJILLO

TECHNOLOGICAL CONTROL AND MANAGEMENT MECHANISMS TO OPTIMIZE THE PROCESS OF STUDENT ENROLLMENT IN THE ULA-NUR

Pacheco, Marina del Carmen¹; Cote, Marilys²; Santana, Nancy³

Universidad de Los Andes- Núcleo Universitario “Rafael Rangel”, Trujillo – Venezuela.

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo presentar los resultados de una investigación que tuvo como propósito formular una serie de mecanismos de control de carácter tecnológico y gerencial para optimizar el proceso de inscripción estudiantil en el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes del estado Trujillo, lo que resulta en la prestación de un mejor servicio a la población estudiantil. Los mecanismos de control permiten la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) mediante el uso de sistemas de aparatos electrónicos, redes tecnológicas, relacionando sus estructuras y funciones, siguiendo normas que están constituidas por entes o instancias en materia de información y comunicación que ayuden a las organizaciones a realizar de forma adecuada sus actividades y a la consecución de sus objetivos. Se desarrolló una investigación de tipo descriptiva, de campo, con enfoque metodológico mixto. La población estuvo representada por 5532 estudiantes distribuidos en cuatro áreas de conocimiento y 256 profesores adscritos a alguno de los ocho departamentos del NURR. Como técnicas de investigación fueron empleadas la observación directa y participante, la entrevista en profundidad y la encuesta. Como instrumentos de recolección de información se seleccionó la guía de entrevistas y el cuestionario. Se aplicó la validez a los instrumentos mediante la técnica del juicio de tres (3) expertos con gran experiencia adquirida en la gerencia administrativa, en mecanismos de control y en el área metodológica, quienes revisaron el contenido, la redacción y la pertinencia de cada ítem en relación a los objetivos de la investigación. Luego del análisis cuantitativo y cualitativo se evidenció la necesidad de actualizar la plataforma tecnológica, solventar la carencia de profesores y efectuar ajustes gerenciales para realizar los procesos de inscripción estudiantil utilizando la Internet, de manera de garantizar a los usuarios mejoras académicas, tecnológicas y administrativas en la institución.

Palabras clave: Sistemas, Inscripción Estudiantil, Mecanismo de Control, TIC.

Abstract

This article aims to present the results of an investigation whose purpose was to formulate a series of technological and management nature to optimize the process of student enrollment in the Núcleo Universitario Rafael Rangel, which could provide a better service to the student population. Control mechanisms allow the use of Information and Communication Technologies (ICT) through the use of electronic appliances, network technology, linking their structures and functions, following rules that are constituted by entities or bodies in the field of information and communication which will help to properly carry out its activities its objectives. The research was of descriptive type, field based with mixed methodological approach. The population was represented by 5532 students distributed in four areas of knowledge, and 256 professors pertaining to some of the eight departments of the ULA-NURR. As research techniques, the directed and participant observation, the depth interview and survey were employed. As data collection instruments, the interview and questionnaire guide were used. The validity of the instruments was applied using the technique of the trial of three (3) experts with wide experience in administrative management, in control mechanisms and in the methodological area, who reviewed the content, writing and relevance of each item in relation to the objectives of the research. After the quantitative and qualitative analysis, it became evident the need to upgrade the technological platform, solve the lack of teachers and management adjustments to student registration processes using internet, in order to ensure users, academic, technological and administrative improvements in the institution.

Key words: Systems, student enrollment, control mechanisms, TIC.

Recibido: 22/07/2016 - **Aprobado:** 22/12/2016

Introducción

Las organizaciones necesitan conocer e interpretar los avances en las tecnologías de la información y sus tendencias, tanto en el aspecto económico, como en las posibilidades de aplicar las nuevas tecnologías a las necesidades de negocio. En este sentido, una rápida comprensión, interpretación y uso selectivo de las tecnologías en desarrollo pueden facilitar la identificación y obtención de una ventaja futura (Edwards, Ward y Bytheway, 1998, p. 36). Por lo tanto, las organizaciones deben emprender acciones planificadas anticipadamente, cuyo objetivo es alinear los recursos y potencialidades de la misma para el logro de sus metas y objetivos de expansión y crecimiento.

Un sistema tal como lo señala O'Brien (2001, p. 40) es un grupo que mediante la aceptación de entradas generan salidas en un proceso de transformación organizado. Así, las *entradas* comprenden la captura y ensamblaje de elementos que entran al sistema para ser procesados, el *procesamiento* incluye procesos de transformación que convierten las entradas en salidas, la *salida* comprende la transferencia de elementos que han sido generados por un proceso de transformación hasta su destino final, la *retroalimentación* que son los datos sobre el desempeño de un sistema; y el *control* que comprende el monitoreo y la evaluación para determinar si un sistema se está desplazando hacia el logro de su meta, permitiendo realizar los ajustes necesarios a los componentes del procesamiento y la entrada de un sistema para garantizar que éste genere la salida adecuada.

Así mismo, Amat (citado por Durán, Llopart y Redondo, 1999, p. 245) sostiene que el control se ejerce a través de diferentes mecanismos que no sólo miden el resultado final obtenido sino que también, tratan de

orientar e influir en que el comportamiento individual y organizativo sea el más conveniente para alcanzar los objetivos de la organización. También Amat (2003, p. 26) asegura que el control es fundamental para que todas y cada una de las actividades de una empresa se realicen de la forma deseada y contribuyan a la consecución de los objetivos globales.

De igual forma, Andrade (2003, p. 570) afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son las tecnologías y sistemas de información que junto a las telecomunicaciones son herramientas importantes para la comunicación y el intercambio de información, tanto para las personas como para las sociedades que trabajan para su propio desarrollo. Esta afirmación conduce a todas las Instituciones de Educación Universitaria a seguir este camino, la ruta de la tecnología, y manifiesta la importancia que tienen las herramientas tecnológicas en las universidades.

En este contexto, Bacigalupo y Montaña (2008, p. 1) señalan que las instituciones de educación superior, dado los avances de las tecnologías y por consecuencia el cambio en las formas de hacer y pensar, han tenido que reorientar su quehacer como responsables de la formación del capital humano con esta nueva perspectiva y definir nuevas estrategias y políticas de calidad para mantenerse vigentes en este nuevo mercado, que demanda la inclusión de las TIC en todo ámbito.

Así mismo, las instituciones de educación universitaria en Venezuela están sujetas a disposiciones legales (Constitución (1999), Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2000), Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación – LOCTI (2010) y la Ley de Universidades (1970) de la República Bolivariana de Venezuela), que garanticen

el uso y difusión correcta de las Tecnologías de Información y Comunicación, mediante la implementación de mecanismos de control, encargados de supervisar la efectiva ejecución de las mismas.

Por tanto, en esta investigación se selecciona el contexto de las Universidades Nacionales Autónomas, las cuales según la Ley de Universidades (1970) son instituciones que disponen de autonomía organizativa para dictar sus normas internas; autonomía académica para planificar, organizar y realizar sus programas de investigación, docencia y extensión; autonomía administrativa para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo; y autonomía económica y financiera para organizar y administrar su patrimonio. Resaltando entre estas instituciones la Universidad de Los Andes, el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” (NURR) en el estado Trujillo.

En este sentido, de acuerdo a la información de la página WEB del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” ésta institución de educación universitaria comenzó el 23 de junio de 1972 a desarrollar sus labores de docencia, investigación y extensión. Tiene a su cargo una amplia responsabilidad de formación de capital humano en más de 20 carreras, en las áreas de: Educación, Ingeniería, Ciencias Sociales y Ciencias del Agro. Por tanto, la escogencia de esta institución de educación universitaria, el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” radica en que es la más antigua del estado Trujillo, es decir, de mayor tradición académica y mayor número de estudiantes, esto la ha convertido en el impulsor del desarrollo regional, por la cantidad de egresados que han contribuido al crecimiento de la región.

Además, entre las actividades del NURR de considerable movilidad se encuentra el

proceso de inscripción estudiantil el cual, se desarrolla en tres (3) días consecutivos, es una tarea esencial en las universidades y tiene un grado de complejidad mayor que otros procesos que se desarrollan en la institución, esto se debe a que en el interviene una gran cantidad de estudiantes (aproximadamente 6.000 estudiantes activos, según información de la Oficina de Registros Estudiantiles del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” (ORE – NURR)), donde se incluyen todas las carreras con sus diferentes menciones y asignaturas. De ahí que, el proceso de inscripción estudiantil se realiza en la modalidad: semestral, anual e intensivos, usando el Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SIRE) administrado por la Dirección de Servicios de Información Administrativa (DSIA) de la Universidad de Los Andes.

Así, en un primer contacto con la realidad, en conversaciones con el personal involucrado en el proceso de inscripción estudiantil, se puede señalar que el estudiante solamente puede inscribirse dentro de la universidad y no puede hacerlo desde cualquier lugar del país o del mundo usando las Tecnologías de Información y Comunicación (Internet), puesto que, no cuentan con un sistema de inscripción administrado por la ORE – NURR, un ancho de banda que posibilite el servicio a distancia y el acceso a mayor volumen de información.

En tal sentido, el propósito general de este artículo se orienta en describir el proceso de inscripción estudiantil en términos de sistemas y en formular los mecanismos académicos, tecnológicos y administrativos que permitan a los usuarios (profesores, estudiantes, personal ORE – NURR) en el proceso de inscripción estudiantil la optimización del mismo. Esto, forma parte de una investigación macro relacionada con

el proceso de inscripción estudiantil en la ULA – NURR Trujillo.

Materiales y Métodos

La presente investigación es de tipo descriptiva; ya que se basó en la medición de un fenómeno o hecho, el cual estuvo representado por los mecanismos de control tecnológicos y gerenciales en el proceso de inscripción estudiantil en la ULA – NURR Trujillo de la que se pretendió describir los inconvenientes que comprende, con el propósito de modernizar sus procesos. Por su parte, Hernández *et. al.* (2010, p. 80) plantean que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis; pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables.

Este estudio se apoyó en una investigación de campo, con el propósito de organizar los mecanismos de control tecnológicos y gerenciales en el proceso de inscripción estudiantil en la ULA – NURR Trujillo, tal como se señala en el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2010, p. 18) la investigación de campo consiste en el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia.

Así mismo, este estudio se basó en una investigación documental porque se analizaron los manuales operativos del proceso de inscripción estudiantil en la ULA –NURR Trujillo aportando nuevos conocimientos a la investigación, tal como afirma Arias (2006, p. 27) la investigación

documental está basada en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios; obtenidos y registrados en fuentes documentales.

Además, se abordó mediante un enfoque mixto que para Hernández *et. al.* (citado por Hernández *et. al.*, ob. cit., p. 546) representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencia producto de toda la información recabada; donde la población objeto de estudio estuvo representada por 5532 estudiantes distribuidos por áreas de conocimiento y por 256 profesores distribuidos por departamentos. Igualmente la muestra de estudiantes quedó constituida por 98 sujetos y la muestra de profesores quedó constituida por 72 sujetos.

En el presente trabajo el tipo de muestreo que se seleccionó para los estudiantes y los profesores fue el aleatorio simple probabilístico estratificado fundamentado en Chávez (2001, p. 168). Aleatorio debido a que todos los sujetos tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados y de formar parte de la muestra y fue estratificado por el segmento estudiantes que están distribuidos en 4 áreas y el segmento profesores distribuidos en 8 departamentos.

Se seleccionó como técnicas de recolección de información la observación directa, observación participante, entrevista en profundidad y la encuesta. Estas técnicas tienen como finalidad obtener del personal involucrado en el proceso de inscripción estudiantil (Coordinador, Técnicos, Jefes de Departamentos, Profesores y Estudiantes), desde la perspectiva de los mecanismos tecnológicos y gerenciales de la ULA – NURR Trujillo la información del problema

en estudio. De este modo, la observación directa para Palella y Martins (2010, p.118) es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar. En cuanto a la observación participante Rusque (2001, p.190) señala que tiene como objetivo recoger datos sobre las acciones, opiniones y perspectivas de los sujetos donde se desarrolla el estudio.

También la entrevista en profundidad o semiestructurada para Rusque (*ob. cit.*, p.182) es un método de aprendizaje flexible, dinámico, no directo, no estandarizado y abierto, donde el investigador se considera un instrumento de investigación, cuyo objetivo es obtener información sobre situaciones, personas o comunidades para ser utilizadas en la elaboración de conocimientos. Otra de las técnicas es la encuesta que Arias (*ob. cit.*, p. 72) define como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos o de algún tema en particular.

Además, como instrumentos de recolección de datos en esta investigación se utilizó la guía de entrevistas que Rusque (*ob. cit.*, p.185) señala que se trata de un listado de temas de carácter general que debe cubrirse con cada informante, es decir, las preguntas son abiertas, en el sentido que no sean limitantes ni den pautas que establezcan las respuestas, y sobre todo, que sean simples y claras. Las entrevistas fueron dirigidas a distintas sub-poblaciones: Técnicos de ORE, Jefes de Departamentos y Coordinador de ORE.

Igualmente, se utilizó el cuestionario que según Palella y Martins (*ob. cit.*, p.113) es un instrumento de investigación que forma parte de la técnica de la encuesta, debe ser sencillo de contestar, tanto en su forma como en su contenido. Las preguntas han de estar formuladas de manera clara y concisa,

pueden ser cerradas, abiertas o semi abiertas, procurando que la respuesta no sea ambigua. En esta investigación los cuestionarios se elaboraron con preguntas cerradas, abiertas y de selección múltiple, cuyas alternativas de respuesta fueron: Siempre = 4, Casi siempre = 3, Algunas veces = 2, Nunca = 1, de acuerdo a la escala tipo Likert.

Para Morales, Urosa y Blanco (2003, p.24) el valor de cada ítem en la escala tipo Likert depende de las respuestas de cada sujeto, que puede estar más o menos de acuerdo con cada una de las opiniones. Lo más frecuente es redactar las respuestas en términos de grado de acuerdo, pero también se pueden redactar en términos de una mayor o menor importancia, frecuencia, valoración, entre otros; y las respuestas suele ser entre tres y siete, pero se puede incluir un número par de respuestas (4 ó 6), lo cual puede ser útil para determinados análisis o para simplificar la información. Los cuestionarios de este estudio estuvieron dirigidos a distintas sub-poblaciones: Profesores y Estudiantes, que están constituidos por diez (10) y quince (15) preguntas, respectivamente. El programa de computación utilizado para el procesamiento de los datos fue el Microsoft Excel.

Resultados y Discusión

Análisis cuantitativo

Los datos se organizaron de acuerdo a su dimensión e indicadores, los resultados se presentan mediante cuadros. El análisis de los datos se desarrolla a partir de la revisión de todos los cuadros de frecuencia absoluta y relativa, a objeto de realizar un análisis descriptivo en cada uno de los ítems de los instrumentos.

Análisis del instrumento aplicado a los profesores

Dimensión sistema

Tabla 1. Resultados del indicador entrada

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Profesores							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P1. ¿Es informado oportunamente de los lapsos establecidos para realizar la carga y validación de las notas al Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SIRE)?	41	56,9	14	19,4	13	18,1	4	5,6
P2. ¿Recibe adiestramiento por parte del personal de ORE para el manejo del SIRE?	13	18,1	6	8,3	22	30,6	31	43,0
P3. ¿Realiza de manera oportuna la carga de notas al SIRE?	56	77,8	11	15,3	0	0,0	5	6,9
P4. ¿Acude a la ORE en los lapsos establecidos a realizar la validación de las notas en el Sistema de Registro de Calificación?	53	73,6	12	16,6	3	4,2	4	5,6
P5. En la carga de notas se han presentado inconvenientes para ingresar al SIRE:	4	5,6	9	12,5	39	54,1	20	27,8
Olvido de clave	3	4,2	6	8,3	4	5,5	18	25,0
El sistema no funciona	0	0,0	1	1,4	35	48,6	0	0,0
Otros	1	1,4	2	2,8	0	0,0	2	2,8

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

Tabla 2. Resultados del indicador procesamiento

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Profesores							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P6. ¿Maneja información de reclamos realizados al departamento durante el proceso de inscripción por parte de estudiantes porque no haya cargado y validado notas?	2	2,8	3	4,2	8	11,1	59	81,9

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 1 relacionado con la Dimensión sistema – indicador entrada y la Tabla 2 referente a la Dimensión sistema – indicador procesamiento, se puede concluir que el 56,9% de los profesores fueron informados oportunamente de los lapsos establecidos para realizar la carga y validación de las notas al Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SIRE). Así mismo, el 43% de los profesores no recibieron adiestramiento por parte del personal de la Oficina de Registros Estudiantiles (ORE) para el manejo del SIRE y algunas veces presentaron inconvenientes para realizar la carga de notas porque el sistema no funciona.

Además, el 81,9% de los profesores no maneja información de reclamos realizados al departamento por parte de los estudiantes cuando se les presentan inconvenientes con la oferta de las asignaturas que pueden cursar al momento de realizar la inscripción

porque no se ha realizado en su totalidad el procesamiento de los datos.

En cuanto a la Tabla 3 vinculado a la Dimensión tipos de control – indicador control operacional, se puede señalar que la mayoría de los profesores son informados de los lapsos para realizar la carga y validación de las notas al SIRE por la Oficina de Registros Estudiantiles (ORE). Así mismo, la mayoría de los profesores presentaron inconvenientes para la carga de notas al SIRE por fallas en el suministro de energía eléctrica. También, la mitad de los profesores señalaron que informan al departamento cuando realizan la carga y validación de notas, pero la otra mitad indica que casi siempre, algunas veces o nunca informan al departamento.

Dimensión tipos de control

Tabla 3. Resultados del indicador control operacional

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Profesores							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P7. El encargado de informar los lapsos para realizar la cargar y validación de las notas al SIRE es:	54	75,0	7	9,8	5	6,9	6	8,3
Jefe de Departamento	15	20,8	3	4,2	0	0,0	1	1,4
Jefe de Área	10	13,9	2	2,8	0	0,0	0	0,0
Oficina de Registros Estudiantiles (ORE)	27	37,5	1	1,4	5	6,9	5	6,9
Otros	2	2,8	1	1,4	0	0,0	0	0,0
P8. ¿Se le han presentado inconvenientes por fallas de suministro de energía eléctrica para la carga de notas al SIRE?	11	15,3	9	12,5	44	61,1	8	11,1
P9. ¿Informa al departamento cuando realiza la carga y validación de notas?	36	50,0	8	11,1	9	12,5	19	26,4

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

Análisis del instrumento aplicado a los estudiantes

Dimensión sistema

Tabla 4. Resultados del indicador entrada

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Estudiantes							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P1. ¿La información sobre la oferta de materias es precisa de parte de la Oficina de Registros Estudiantiles (ORE) al momento de la inscripción?	34	34,7	46	47,0	16	16,3	2	2,0
P2. ¿Recibe adiestramiento por parte del personal de ORE para el manejo del Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SIRE)?	15	15,3	17	17,3	34	34,7	32	32,7
P3. ¿Se han modificado las fechas de procesos de inscripción en los cuales ha participado?	10	10,2	14	14,3	50	51,0	24	24,5
P4. Los motivos de la modificación de fechas de procesos de inscripción se deben a:	38	38,8	20	20,4	35	35,7	5	5,1
Fallas eléctricas	18	18,4	7	7,1	19	19,4	2	2,0
Fallas en el SIRE	20	20,4	13	13,3	16	16,3	3	3,1
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P5. En el proceso de inscripción se han presentado inconvenientes para Ingresar al SIRE:	36	36,7	23	23,5	17	17,4	22	22,4
Olvido de clave	3	3,1	5	5,1	6	6,1	15	15,3
Grupo no asignado	4	4,0	3	3,1	3	3,1	0	0,0
El sistema de inscripción es lento	29	29,6	15	15,3	8	8,2	7	7,1
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P6. ¿El tiempo asignado para realizar la inscripción le parece conveniente?	47	48,0	18	18,4	20	20,4	13	13,2

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

Tabla 5. Resultados del indicador procesamiento

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Estudiantes							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P7. El proceso de inscripción en general le parece:	52	53,1	27	27,5	18	18,4	1	1,0
Rápido	21	21,5	11	11,2	10	10,2	1	1,0
Lento	31	31,6	16	16,3	8	8,2	0	0,0
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P8. Prefieres realizar la inscripción en:	80	81,6	12	12,2	6	6,2	0	0,0
Internet (desde cualquier lugar)	29	29,6	3	3,1	3	3,1	0	0,0
Intranet (desde la ULA – NURR)	51	52,0	9	9,1	3	3,1	0	0,0
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P9. ¿Luego de cerrado el grupo asignado de inscripción utilizando la Intranet ha tenido acceso al SIRE vía Internet?	6	6,1	9	9,2	31	31,6	52	53,1

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

Tabla 6. Resultados del indicador salida

ÍTEM	Respuesta-Estadísticos Estudiantes							
	4		3		2		1	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%
P10. ¿En el momento de realizar la inscripción consigue inscribir todas las asignaturas requeridas?	26	26,5	32	32,7	25	25,5	15	15,3
P11. En el momento de realizar la inscripción se le han presentado inconvenientes para inscribir todas las asignaturas como:	56	57,2	16	16,3	19	19,4	7	7,1
Falta de cupo (pocas secciones)	47	48,0	10	10,2	10	10,2	4	4,1
Asignaturas no ofertada	3	3,1	2	2,0	5	5,1	1	1,0
Colisiones	6	6,1	4	4,1	4	4,1	2	2,0
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Elaboración propia.

En cuanto a la Tabla 4 relacionado con la Dimensión sistema – indicador entrada, la Tabla 5 referente al indicador procesamiento y la Tabla 6 relativo al indicador salida, los estudiantes aseguran que presentaron inconvenientes para realizar la inscripción de forma adecuada porque la totalidad de los profesores no acudió a la ORE a realizar la validación de las notas, lo que ocasiona que los datos no ingresen oportunamente al sistema para ser procesados. También, la mayoría de los estudiantes señalaron que la información sobre la oferta de materias por parte de la ORE es precisa, pero reciben poco adiestramiento por parte del personal de la ORE para el manejo del SIRE, lo cual repercute de manera negativa al momento de realizar la inscripción.

De igual modo, los estudiantes afirmaron que en algunas oportunidades se han modificado las fechas de los procesos de inscripción y han presentado inconvenientes para Ingresar al SIRE porque el sistema es lento. En este sentido, un poco más de la mitad de los estudiantes prefiere realizar la inscripción utilizando la Intranet desde la ULA-NURR, pero es importante destacar que existe un 29,6% de los estudiantes encuestados que prefiere realizar la inscripción utilizando la Internet, lo cual tiene como beneficio romper las barreras de espacio y tiempo, es decir, pueden realizar la inscripción desde cualquier sitio que lo deseen.

Así mismo, un poco más de la mitad de los estudiantes señaló que luego de cerrado el grupo asignado de inscripción, nunca han tenido acceso al sistema vía Internet, pero el 31,6% de los estudiantes indicó que algunas veces han tenido acceso luego de cerrado el grupo asignado de inscripción porque el SIRE a nivel de la ULA-Mérida presenta inconvenientes para cerrar el acceso, lo que genera que el proceso de inscripción

estudiantil en el NURR se torne lento, ya que este se realiza vía Intranet.

También, el 59,2% de los estudiantes señaló que siempre y casi siempre consiguen inscribir todas las asignaturas en el momento de realizar la inscripción, pero existe un porcentaje considerable el 48% de los estudiantes que presentan inconvenientes para inscribir todas las asignaturas por falta de cupo, porque existen pocas secciones para la demanda existente en la ULA-NURR.

Análisis cualitativo

Se realiza la transcripción de la información recogida en la guía de entrevistas y a partir de esta etapa se desarrolla el análisis del contenido en base a las ideas, conceptos de los informantes claves (Coordinador de la ORE, Jefes de Departamentos y Técnicos de la ORE) a los cuales se entrevistó, que permitan identificar los elementos de la realidad estudiada, describir la relación entre ellos y sintetizar el conocimiento resultante que forma parte de las categorías y subcategorías de análisis del estudio.

Categoría sistema

En el análisis de la categoría sistema, para el coordinador de la ORE la mayoría de los profesores cargan y validan las notas en los lapsos establecidos, la información al estudiante al momento de inscribirse por parte de la ORE es oportuna ya que utilizan los medios como la radio y las redes sociales para informar. Del mismo modo, el coordinador de la ORE aseguró que el sistema no genera los horarios por semestre, los mismos son cargados al sistema por los técnicos y el cálculo de selección de asignaturas por estudiante es realizado por la DSIA luego que la ORE informe que ya se han cargado y validado las notas. Además, afirmó que es considerable la cantidad de estudiantes que optan por un proceso de

reclamos porque algunas veces presentaron dificultades para realizar la inscripción ya que algún profesor no cargó las notas al sistema en los lapsos establecidos.

Igualmente, el coordinador de la ORE señaló que en varias oportunidades el proceso de inscripción se ha suspendido por actualizaciones por parte de la DSIA, por fallas eléctricas que originan una suspensión total o parcial del proceso. En este sentido, el personal de la ORE realiza un monitoreo constante del proceso de inscripción. La DSIA monitorea muy poco, están pendientes de alguna llamada del personal de la ORE en caso de alguna falla.

También, el coordinador de la ORE afirmó que el SIRE tiene grandes ventajas como la data a nivel de base de datos que está bien distribuida, que no existe duplicidad de datos, y los inconvenientes de red que se han presentado en el proceso de inscripción vía Intranet es porque el sistema ha quedado abierto vía Internet por medidas no adecuadas de programación. Así mismo, existen agentes externos que pueden afectan el proceso de inscripción por ataques y virus, las fallas continuas de suministro de energía eléctrica que ocasionan daños en los equipos de protección y que no permiten realizar oportunamente la carga y validación de notas.

Igualmente, para los jefes de departamentos la mayoría de los profesores cargan, validan notas y entregan los horarios de manera oportuna a la ORE. Así mismo, afirmaron que la oferta de asignaturas es insuficiente por la carencia de profesores, sólo un jefe de departamento señaló que en su departamento prefieren sobrecargarse y ofertar todas las asignaturas. En cuanto a los reclamos sólo dos jefes de departamentos mencionaron que en algunas oportunidades han recibido reclamos por parte de los

estudiantes, relacionados con la carga y validación de notas.

Del mismo modo, los técnicos de la ORE aseguraron que la mayoría de los profesores realizan la carga y validación de las notas oportunamente, pero se generan inconvenientes como mover un día el proceso de inscripción porque la totalidad de los profesores no realiza el proceso en los lapsos establecidos. También, señalaron que los estudiantes son informados adecuadamente del proceso de inscripción y que los horarios no son entregados por parte de los jefes de cada departamento en las fechas pautadas, lo que ocasiona la publicación de los mismos un día antes del proceso de inscripción.

Así mismo, los técnicos de la ORE indicaron que la carga horaria de los profesores no se generan automáticamente por sistema, son los departamentos que entregan a la ORE y el sistema es alimentado de manera manual, y en el proceso de inscripción se han presentado colisiones porque los horarios se han planificado por departamento y no por carrera. Además, la DSIA y el NURR intercambian información de los grupos clasificatorios donde el NURR alimenta el sistema y la DSIA realiza el cálculo de selección de asignaturas, administra las bases de datos y monitorea los filtros de entrada. Es importante resaltar, que el personal de la ORE es un usuario más del sistema.

También, los técnicos de la ORE afirmaron que se puede tener acceso al SIRE vía Internet a partir de las 6:00pm luego de terminado el proceso de inscripción hasta las 6:00am del día siguiente, con la finalidad de que los estudiantes formalicen las inscripciones tardías o puedan realizar alguna modificación en la inscripción, luego el fin de semana posterior al proceso también el sistema se deja abierto.

Categoría tipos de control

En el estudio de la categoría tipos de control, el coordinador de la ORE afirmó que la mayoría de los jefes de departamentos entregan las asignaturas a ofertar y los horarios a la ORE. Adicionalmente, señaló que existe un gran número de estudiantes en el proceso de reclamos porque se les presentan dificultades para inscribir alguna asignatura por el déficit de profesores. Además, indicó que la configuración del servicio en general por parte de la DSIA es adecuado, aunque en las actualizaciones del sistema (correcciones de notas) en algunas oportunidades se hayan presentado demoras en el proceso de inscripción.

Igualmente, el coordinador de la ORE afirmó que existe un formato establecido por la ORE para la entrega de horarios y que en la ORE no existe un coordinador de horarios, el cual es necesario. Así mismo, el coordinador de la ORE aseguró que las normas que establece la DSIA como administrador del SIRE es que cada grupo debe ser de 200 estudiantes máximo, el tiempo por cada grupo debe ser mínimo una hora para realizar un proceso vía Internet. Otra política de la DSIA es que se abre un grupo, se finaliza y se abre otro grupo.

Por otra parte, la mayoría de los jefes de departamentos señalaron que ofertan las asignaturas que tengan profesor, sólo un jefe de departamento afirmó que oferta asignaturas en las cuales no se ha contratado profesor, porque de no contratar lo asume el área. Además, la mayoría de los jefes de departamento manifestaron que exhortan a los profesores a realizar oportunamente la carga y validación de notas, pero no manejan claves del sistema para verificar la carga y validación de las notas, sólo un jefe de departamento indicó que tiene acceso al sistema.

Discusión

En alusión a las dimensiones y categorías de la investigación se puede destacar que la mayoría de los profesores encuestados utilizan como medio para realizar la carga de notas al Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SIRE) el Internet, porque les permite comunicarse desde cualquier lugar, lo que representa una oportunidad de mejora en la institución.

En este sentido, más de la mitad de los profesores encuestados señalaron que son informados oportunamente de los lapsos establecidos para realizar la carga y validación de las notas al SIRE, que reciben poco adiestramiento por parte del personal de la Oficina de Registros Estudiantiles (ORE) para el manejo del SIRE y algunas veces presentan inconvenientes para realizar la carga de notas porque el sistema no funciona.

Así mismo, la mayoría de los estudiantes manifestaron que el tiempo asignado para realizar la inscripción es adecuado, pero cuando se les presentan inconvenientes con la oferta de las asignaturas al momento de realizar la inscripción éstos no informan al departamento formalmente. Por lo tanto, se deben realizar los ajustes necesarios a los componentes del procesamiento de los datos y las entradas del sistema, de manera de garantizar que el mismo genere las salidas adecuadas al momento de realizar el estudiante su inscripción.

En este sentido, Laudon y Laudon (2008, p. 14) afirma que los sistemas de información contienen información que son los datos que se han convertido de una forma significativa y útil para los usuarios finales. Donde la transformación de datos en información se realiza a través de una forma en que las personas puedan entender y utilizar un procesador de información (sistema), que

permita incluir elementos computacionales, elementos no computacionales o una combinación de los dos.

Por otra parte, Anthony (citado por Durán, Llopart y Redondo, *ob. cit.*, p. 249) señala que el control operacional asegura que las tareas específicas se cumplan en forma eficaz y eficiente. El control de las tareas describe el control de tareas individuales, donde las reglas que se han de cumplir durante la realización de tales tareas se establecen como parte del proceso de control de gestión; a menos que surjan circunstancias imprevistas.

Con respecto a lo antes planteado, el control operacional no se cumple en su totalidad porque una parte de los profesores no son informados oportunamente de la carga y validación de las notas y la mayoría de los profesores presentan inconvenientes para cargar las notas al sistema por fallas eléctricas; y estas actividades son parte del proceso de control de gestión que debe aplicarse en el desarrollo de la inscripción estudiantil en el NURR.

Además, el coordinador de la ORE señala que para desarrollar un proceso de inscripción vía Internet en el NURR debe existir mayor oferta de secciones por asignatura, de manera que cubra la demanda para que exista mayor confiabilidad del proceso. También sostiene que existen dificultades para que la ORE-NURR administre parcialmente el SIRE, debido a fallas en el suministro de energía eléctrica y la interconectividad.

Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones de este artículo que están basadas en los mecanismos de control tecnológicos y gerenciales para optimizar el proceso de inscripción estudiantil en la

ULA – NURR y en las evidencias observadas durante la ejecución del trabajo, como la determinación de la importancia de los contenidos en función de los objetivos previstos. En efecto se consideran:

A lo largo de esta investigación se puede afirmar que analizado el proceso de inscripción estudiantil en la ULA-NURR en términos de sistemas utilizando la Intranet se cuenta con un ancho de banda adecuado, soporte técnico, pero presenta desventajas por la obligatoriedad del estudiante a trasladarse a la villa universitaria para hacer efectiva su inscripción. Igualmente, para el desarrollo de un proceso de inscripción estudiantil vía Internet, no se cuenta con el ancho de banda adecuado y ante la elevada demanda y la poca oferta de secciones por asignaturas, el sistema presenta dificultades en su funcionamiento.

Así mismo, el control no se cumplen en su totalidad en la realización de las actividades que se establecen como parte del proceso, porque no cuenta con equipos de comunicaciones actualizados que garanticen la permanencia en el tiempo de un adecuado proceso de inscripción estudiantil, por lo tanto, se deben implementar estrategias administrativas y financieras que garanticen la adquisición de estos equipos.

Por otra parte, se han estudiado las Tecnologías de Información y Comunicación en las organizaciones y particularmente en las instituciones de educación superior, dejando claro que sin mecanismos de control tecnológicos y gerenciales no se logran los resultados positivos que todos requieren para sus instituciones u organizaciones. En este sentido, es fundamental que los mecanismos de control sean evaluados por medio de indicadores claros que contribuyan al uso óptimo de la tecnología, la adaptación a los cambios, la integración de todos los

elementos que conforman la plataforma tecnológica y se promueva el desarrollo e innovación tecnológica para garantizar en la ULA-NURR procesos de inscripción estudiantil eficientes utilizando la Internet, donde el estudiante decida si realiza su inscripción dentro del campus universitario o desde cualquier otro lugar.

Autores:

¹TSU en Informática, Ingeniero en Computación, MSc en Administración mención Gerencia. Administrador General de Tecnologías de Información y Comunicación ULA-NURR. Dos asesorías de tesis de pregrado. Línea de investigación: Estrategia y Modelado Organizacional, Tecnologías de Información y Comunicación. Correo: maripach@ula.ve

²Licenciada en Contaduría Pública. MSc Ciencias Contables. Doctor of Management. Profesor Asociado Universidad de Los Andes. Miembro activo del CRIHES. PEI B (2015). Trece publicaciones en revistas como Cayapa, Agora, Academia, Visión Gerencial y Tropical Medicine and International Health. Tutor de tesis de pregrado y postgrado. Línea de Investigación: Auditoría, Tecnología, Ética, Costo de Salud, Sistemas y Procedimientos Contables, Impuestos, Gerencia y Ciencias Contables. Correo: cotema2003@yahoo.com

³Socióloga-UCV; MSc en Extensión Agrícola-Universidad Federal de Viosa-Brasil; Doctorado(c) en Estudios del Desarrollo-CENDES-UCV. Profesora Titular, jubilada de la ULA-Núcleo Universitario Rafael Rangel. Investigadora activa del Centro Regional de Investigación Humanística Económica y Social (CRIHES). Directora de la Revista ÁGORA-Trujillo. Autora de numerosos artículos publicados en Revistas arbitradas e indizadas y tutora de numerosos trabajos de grado a nivel de pre y postgrado. Correo: santananancy241@gmail.com

Referencias bibliográficas:

Amat J. 2003. Control de Gestión. Una perspectiva de dirección. Sexta Edición. Gestión 2000, Barcelona – España. Consultado en Julio 10 2012. Disponible en: <http://books.google.co.ve>. 264 p.

Andrade J. 2003. Tecnologías y sistemas de información en la gestión de conocimiento en las organizaciones. Revista Venezolana de Gerencia. Consultado en Mayo 10 2010. Disponible en: www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/

[ArtPdfRed.jsp?iCve=29002403.6\(024\):558-574](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=Cve=29002403.6(024):558-574).

Arias F. 2006. El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. Quinta Edición. Episteme. Caracas. 143 p.

Bacigalupo C, Montaña V. 2008. Modelo de incorporación de tic en el proceso de innovación docente para la implementación de un b-learning. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, N° 11. Consultado en Enero 20 2012. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/dim/article/viewArticle/87129/0.1-7>.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 1999. Consultado en Mayo 02 2012. Disponible en: http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/ConstitucionRBV1999-ES.pdf.

Chávez N. 2001. Introducción a la investigación educativa. Tercera Edición. ARS Gráfica. Venezuela. 325 p.

Durán D, Llopart X y Redondo R. 1999. La dirección y el control estratégico: Su aplicación en los recursos humanos. Depósito Digital de la UB. Universitat de Barcelona. Editorial Gráficas Rey. Consultado en Junio 24 2012. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/13220>.

Edwards C, Ward J y Bytheway A. 1998. Fundamentos de sistemas de información. Segunda Edición. Prentice Hall. Madrid. 205 p.

Hernández R, Fernández C y Baptista P. 2010. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Mc Graw Hill. Chile. 613 p.

Laudon K y Laudon J. 2008. Sistema de Información Gerencial. Administración de la Empresa Digital. Décima Edición. Pearson Educación. México. Consultado en Enero 07 2012. Disponible en: <http://www.publidisa.com/PREVIEW-LIBRO-9786074424553.pdf>.

- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación – LOCTI. 2010. Consultado en Mayo 02 2012. Disponible en: http://www.fundacite-yaracuy.gob.ve/descargas/locti_2011.pdf.
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones. 2000. Consultado en Mayo 02 2012. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/media_standards/ley_Organica_Telecomunicaciones.pdf.
- Ley de Universidades. 1970. Consultado en Mayo 02 2012. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_Descarga/Ley_de_Universidades_-_1.429_E.pdf.
- Morales P, Urosa B y Blanco Á. 2003. Construcción de Escalas de Actitud Tipo Likert. Una guía práctica. Editorial La Muralla. Madrid. 176 p. Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. Consultado en Enero 21 2012. Disponible en: <http://www.nurr.ula.ve/>.
- O’Brien J. 2001. Sistemas de Información Gerencial. Cuarta Edición. Editorial McGraw Hill. Colombia. 592 p.
- Parella S. y Martins F. 2010. Metodología de la Investigación Cuantitativa. Cuarta Edición. FEDUPEL. Venezuela. 253 p.
- Rusque A. 2001. De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa. FACES/UCV. Editores Vadell Hermanos. Venezuela. 231 p.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPÉL 2010. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Cuarta Edición. FEDUPEL. Venezuela. 238 p.