

Caso de estudio de Sistemas, basados en Organizaciones reales. EduIAS, una herramienta de apoyo a la enseñanza.

Lic. Ángela Belcastro¹
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia -
UNPSJB
<mailto:angelab@ing.unp.edu.ar>

APU. Gabriela Oriana²
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia -
UNPSJB
<mailto:orianagab@ing.unp.edu.ar>

APU. Silvina Morgante³
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia –
UNPSJB
<mailto:smorgante@rbsrl.com.ar>

Cecilia Alvarado⁴
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia -
UNPSJB
<mailto:cecial@uolsinectis.com.ar>

Verónica De LaPaz⁵
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia –
UNPSJB
<mailto:vdelapag@ing.unp.edu.ar>

Lic. Rodolfo Bertone⁶
Fac. de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia -
UNPSJB
III-LIDI. Facultad de Informática – UNLP
(1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina
<mailto:pbertone@lidi.info.unlp.edu.ar>

Proyecto de Investigación
Casos de Estudio de sistemas, basados en organizaciones reales
UNPSJB

Resumen

El presente proyecto de investigación de la UNPSJB tiene como objetivo del diseñar una herramienta educativa dinámica disponible en la web, para crear un proceso colaborativo de aprendizaje, en el que estudiantes, docentes y tutores, se conectan a través de la red. Hemos denominado al presente desarrollo EDUIAS.

EduIAS favorece el aprendizaje del alumno, en las diferentes etapas de madurez de temas relativos al análisis de sistemas, logrando un aumento significativo de la comprensión de los estudiantes, llevando al grupo de alumnos a estudiar con continuidad, reforzando sus conocimientos. Actualmente estamos en el proceso de recolección de resultados a fin de generar una mejora continua en el desarrollo del producto.

Palabras Clave

Informática educativa. Análisis de Sistema.

¹ Prof. Adj. dedicación Exclusiva “Introducción al Análisis de Sistemas. Co- Director del Proyecto de Investigación

² J.T.P. “Introducción al Análisis de Sistemas”

³ Aux. 1º “Introducción al Análisis de Sistemas”

⁴ Uol Sinectis SA. Adm. General. Alumna de la carrera: “Analista Programador Universitario”

⁵ Aux. 2º “Introducción al Análisis de Sistemas”

⁶ Profesor Adjunto dedicación Exclusiva – Prof. “Ingeniería de Software”. Director del Proyecto de Investigación

Introducción

El **análisis de sistemas** es una actividad realizada con el propósito de estudiar fenómenos que respondan a la definición de sistema, consiste en la definición de problemas y oportunidades que un sistema ofrece, consiste en “entender los sistemas”, examinando sus potencialidades: energía, adaptación, complejidad, relaciones, etc.

No todos los sistemas tienen un solo objetivo, a menudo un sistema incluye varios subsistemas (componentes de un sistema más grande) con subobjetivos, los cuales contribuyen a lograr el objetivo principal. Los subsistemas pueden recibir la entrada de otros sistemas o subsistemas, transferir una salida a éstos.

El proyecto de trabajo busca desarrollar una herramienta que favorezca al alumno en el aprendizaje de los temas relacionado con el Análisis de sistemas, la detección de los elementos que componen un sistema y como el mismo puede ser subdividido en varios subsistemas.

Para el diseño inicial de la herramienta se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones al definir los componentes esenciales :

- 1) La presentación y el orden de los distintos elementos que se incluyen, en función de los contenidos de la materia, sus interrelaciones y la graduación de temas contemplados.
- 2) La disposición clara de las consignas de trabajo y del material teórico.
- 3) La inserción de situaciones problemáticas, que plantean actividades motivadoras, y llevan al estudiante a favorecer la habilidad de razonamiento y comprensión, e involucran la observación de sistemas similares a las organizaciones que se desarrollan hoy en Argentina.
- 4) La posibilidad del estudiante de poder auto evaluarse, y obtener resoluciones correctas, observando los resultados alcanzados y los pasos efectuados para realizarlos.
- 5) El logro de una mejor comunicación entre estudiantes y catedráticos, ofreciendo a los estudiantes la posibilidad de establecer contacto con los docentes y tutores, ante dudas o dificultades, vía correo electrónico; de manera tal que el alumno universitario permita a los docentes advertir oportunamente la presencia de obstáculos comunes que dificultan el aprendizaje de los estudiantes, y explique estos aspectos durante las clases de la asignatura a la totalidad de los educandos, aumentando la calidad de la enseñanza.
- 6) La incorporación de un espacio para la reflexión, que permita al alumno profundizar en el conocimiento y comprensión de temas fundamentales de la materia, aumentando la transmisión de ideas y fomentando la continuidad en el estudio, conectando a docentes, estudiantes y tutores en este emprendimiento tendiente a mejorar el aprendizaje del educando al introducirse en el análisis de sistemas, y logrando conocer la opinión de muchos educandos que rara vez opinan en el ámbito áulico.

- 7) La obtención de un proceso colaborativo de aprendizaje, en el que estudiantes, docentes y tutores, se conectan a través de la red, y colaboran unos con otros aumentando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, empleando las tecnologías de la información y comunicación disponibles en la universidad actualmente.
- 8) La evaluación del uso de la herramienta, considerando por una parte el logro de la participación de estudiantes, observando los mensajes a la lista que llegan desde EduIAS y hacen al espacio de reflexión; por otra parte, también analizar las consultas que efectúan los estudiantes, que ayudan al docente a destacar puntos críticos que obstaculizan el aprendizaje de determinados temas, y las opiniones acerca de los contenidos actuales de EduIAS, que permiten incorporar mejoras significativas en la herramienta.

Objetivos

El objetivo principal es el aporte a los estudiantes de una herramienta disponible en la web, que les ayude a adquirir gradualmente conocimientos al introducirse en el análisis de sistemas, y a resolver problemas específicos que se presentan mediante casos de estudio concretos, asociados a sistemas que se desarrollan en la zona de influencia de la universidad, induce a los integrantes del grupo de trabajo, a integrar información sobre estas organizaciones, elaborar los lineamientos y consignas generales de cada clase de problema a presentar, definiendo situaciones problemáticas y analizando incentivos y actividades motivadoras que lleven al alumno a comunicarse y participar, preparando para cada caso de estudio una serie de problemas, algunos de ellos de resolución individual, que inculquen el razonamiento y la auto evaluación posterior, y otros de resolución grupal que inviten al estudiante a ser protagonista y desempeñar un rol específico e interactuar con sus compañeros para solucionar una situación conflicto, y efectuar una toma de decisiones.

Una vez generada la primer aproximación a la herramienta (desarrollada durante el segundo semestre del 2003) el trabajo consiste en evaluar los resultados y críticas obtenidos a fin de volcar dicho conocimiento adquirido para lograr una mejora continua en el desarrollo del producto. Actualmente el grupo se encuentra evaluando dichos resultados y definiendo el nuevo conjunto de problemas que serán utilizados en el presente ciclo lectivo.

Algunos resultados iniciales se presentaron en Cacic 2003, ref [22]

Bibliografía

- [1] Oscar Johansen Bertoglio. Introducción a la Teoría General de Sistemas. LIMUSA NORIEGA EDITORIALES. 2000
- [2] R. Stair, G. Reynolds, Principios de sistemas de información. Cuarta edición. Thomson editores. 2000
- [3] <http://www.geocities.com/elplanetamx/informacionsistemas.html>. Sistemas de Información 2000-2001

- [4] H. Koontz, H. Weihrich. Administración una perspectiva global 11° edición. McGrawHill. 1998
- [5] Solana, Administración de la organización en el umbral del tercer milenio. Bs.As.Interoceanica. 1998
- [6] Kendall. Análisis y Diseño de Sistemas. Prentice Hall. 1997
- [7] S. Lazzati. Anatomía de la Organización. Ediciones Macchi. 1997
- [8] G. Davis. Sistemas de información Gerencial. McGrawHill. 1994
- [9] Stoner. Administración. PRENTICE may. 1994
- [10] J.Volpentesta. Estudio de Sistema de Información para la Administración. Bs. As. Librería y Editorial. 1993
- [11] J. Senn. Análisis y diseño de sistemas de Información. McGrawHill. 1992
- [12] D. Cohen. Sistemas de Información para la toma de decisiones. McGrawHill. 1994
- [13] Davis, William. Herramientas CASE: metodología estructurada para el desarrollo de sistemas. PARANINFO. 1992
- [14] E. Yourdon. Análisis estructurado moderno. PRENTICE-HALL. 1993
- [15] D.Sanders. Informática Presente y Futuro. McGrawHill. 1994
- [16] P.Checkland. Pensamientos de sistemas, práctica de sistemas. Grupo Noriega Editoriales. 1993
- [17] A.Lardent. Técnicas de organización, sistemas y métodos. Editorial Club de estudio. 1993
- [18] A. Belcastro. Introducción al Análisis de Sistemas: complementos teóricos. Material de lectura de cátedra, biblioteca UNPSJB sede Comodoro Rivadavia. 2000.
- [19] Gero Levaggi. Teoría General de los Sistemas. Aplicación a la administración de negocios. Ugerman Editorial. Ciencia & Tecnología. 2000
- [20] Raymond McLeod, Jr. Sistema de información gerencial. Editorial Pearson Educacion. 2000.
- [21] Effy Oz. Administración de Sistema de información. Segunda Edición. Thomson Learning. 2001.
- [22] Belcastro, Oriana, Morgante, De la Paz, Alvarado, Bertone. EduIAS, una herramienta educativa de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje del análisis de sistemas.