

Síntesis de una experiencia del uso de diagramas de flujo en la representación de procedimientos en Unidades de Información.

Sonia I. Mariño^{1,2} y Maria de los Angeles Vanderland

¹Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia

²Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura - Universidad Nacional del Nordeste. 9 de Julio 1449. 3400. Corrientes

RESUMEN

Se sintetiza una experiencia áulica referente a la identificación de un procedimiento administrativo de una Unidad de Información y su resolución mediante la técnica de diagramación. La misma se llevó a cabo en el marco de una carrera de Reconversión de Títulos con el Nivel Terciario y Universitario. El trabajo se compone de cuatro secciones. La primera sintetiza el ámbito universitario en el cual se desenvuelve la experiencia. La segunda, presenta la metodología adoptada. En tercer lugar se resumen los resultados observados. Finalmente se mencionan las conclusiones y las futuras líneas de acción previstas.

Palabras Claves

Tecnología Informática – Diagramación – Ciencias de la información – programas académicos de ofertas especiales.

1. INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste, se implementan una diversidad de carreras a términos denominadas articulaciones o ciclos de reconversión de títulos. Entre ellas se mencionan el Ciclo de Reconversión de Títulos con el Nivel Terciario y Universitario de Pre-Grado para la Licenciatura en Ciencias de la Información, Carreras de complementación docente para profesionales. Profesorados en Ciencias Jurídicas y Ciencias Económicas, Ciclo de Licenciatura en Educación Inicial, Licenciatura en E.G.B. - Primero y Segundo Ciclos, Licenciatura en Geografía, Licenciatura en Historia, Licenciatura en Lenguas Extranjeras, Licenciatura en Letras (Facultad de Humanidades, 2008).

El dictado del Ciclo de Reconversión de Títulos con el Nivel Terciario y Universitario de Pre-Grado para la Licenciatura en Ciencias de la Información, abarcó el período comprendido entre febrero 2004 y diciembre 2005. Se cumplimentó con el dictado del Plan de Estudios que constó de dieciséis materias, abordadas por Profesores del Departamento de Ciencias de la Información de la mencionada Casa de Altos Estudios. En esta primera cohorte se inscribieron 131 alumnos bibliotecarios y archivistas provenientes de las provincias de Formosa, Corrientes, Chaco y Santa Fé.

Tecnología de la Información, una de las asignaturas componentes del plan de estudios, se estructuró en tres módulos: i) Nociones básicas de informática, ii) Redes, iii) Etapas de la automatización de las instituciones de información. Uno de los prácticos del tercer módulo consistió en el desarrollo de diagramas de flujos representativos del análisis de un sistema aplicado en una unidad de información automatizada o seleccionada para automatizar.

Se entiende por Unidad de Información a una biblioteca o archivo que ofrece a sus usuarios o clientes determinados productos o servicios de su fondo documental (Miyagi, 2001). Los diagramas de flujo o flujogramas pueden concebirse como una valiosa herramienta organizacional. Permiten representar los pasos o etapas de un proceso empleando símbolos gráficos. El uso de esta herramienta en las Ciencias de la Información intenta: i) favorecer la comprensión de los procesos

que se presentan en una Unidad de información, ii) identificar oportunidades y problemas a fin de mejorar los procesos involucrados, iii) determinar las interacciones entre las áreas y/o sujetos que intervienen en éstos procesos.

En este trabajo se describe una experiencia concretada con los alumnos de la carrera de articulación mencionada, en donde se realizó una introducción de los conceptos de diagramación y su adecuación a un caso de estudio. El trabajo se estructura en cuatro secciones. En la segunda sección se menciona la metodología aplicada en el desarrollo de la experiencia. En la tercera sección se sintetizan los resultados obtenidos. Finalmente se comentan algunas conclusiones alcanzadas y futuras líneas de trabajo.

2. METODOLOGÍA

Las clases se iniciaron con la explicitación de contenidos por parte de los docentes. Los temas se abordaron asegurando la constante integración de la teoría con la práctica. Se fomentó en los alumnos, el dialogo y la participación efectiva para construir un aprendizaje significativo. Asimismo, se incentivó el estudio independiente con orientación del docente.

Se realizó un análisis de las producciones descriptas en este trabajo. Los alumnos conformaron grupos para el desarrollo del trabajo práctico propuesto. Éstas consistieron en: i) Identificar, seleccionar y analizar un proceso administrativo a automatizar en una Unidad de Información. Cabe recordar que la mayoría de los asistentes se desempeñan laboralmente en una perteneciente a las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Santa Fé. Las tabla 1 y figura 1 ilustran la procedencia de los alumnos. ii) Determinada la situación problemática, realizaron el diagrama de flujo correspondiente, empleando la simbología adecuada. iii) A modo de cierre de la jornada, se realizó un seminario integrador. Un representante de cada grupo expuso el problema y la solución propuesta de automatización, expresada en los diagramas de flujo. Las exposiciones propiciaron el debate, el intercambio de ideas y las reflexiones. iv) Finalizadas la puesta en común se sistematizaron las producciones grupales, estableciendo como variables las siguientes: i) Caso de estudio, ii) Identificación de áreas, iii) Estructuras utilizadas.

El estudio realizado es exploratorio. Se siguió el criterio de la representatividad exhaustiva, debido a que “se selecciona a toda la población indicada en la problemática a estudiar y no a una muestra” (Sagastizabal et al, 1999).

Se aplicó la técnica de observación documental considerando el “estudio de los documentos, hoy día de muy diversos tipos y de soportes muy variados, con la peculiaridad de que siempre nos darían una observación mediata de la realidad” (Arostegui, 2001). En este trabajo, la observación documental se centró en analizar las producciones escritas de los alumnos en donde plasmaron la resolución de un procedimiento administrativo emergente de la unidad de información en donde se desempeñan, empleando como técnica el diagrama de flujo.

En relación al análisis de datos se trabajó con análisis de contenido, es decir, el “conjunto de operaciones, transformaciones, reflexiones, comprobaciones que se realizan para extraer significados relevantes en relación con los objetivos de la investigación. El fin de este análisis es agrupar los datos en categorías significativas para el problema investigado” (Sagastizabal et al, 1999).

El trabajo práctico propuesto y los resultados obtenidos en esta experiencia se enmarcan en la resolución de problemas con un enfoque cognitivista-constructivista.

Tabla 1. Procedencia de los alumnos de la articulación. Valores expresados en frecuencia absoluta (f) y porcentual (f %).

Lugar de Origen	F	f%
Formosa - Capital	3	2,29
Formosa - Laguna Blanca	1	0,76
Santa Fé - Chanordui	1	0,76
Corrientes - Capital	40	30,53
Corrientes - Mercedes	2	1,53
Corrientes - Esquina	1	0,76
Chaco - Resistencia	71	54,20
Chaco - Machagai	3	2,29
Chaco - Las Breñas	3	2,29
Chaco - Gral. Vedia	3	2,29
Chaco - Puerto Bermejo	1	0,76
Chaco - Otras localidades	2	1,53
Totales	131	100

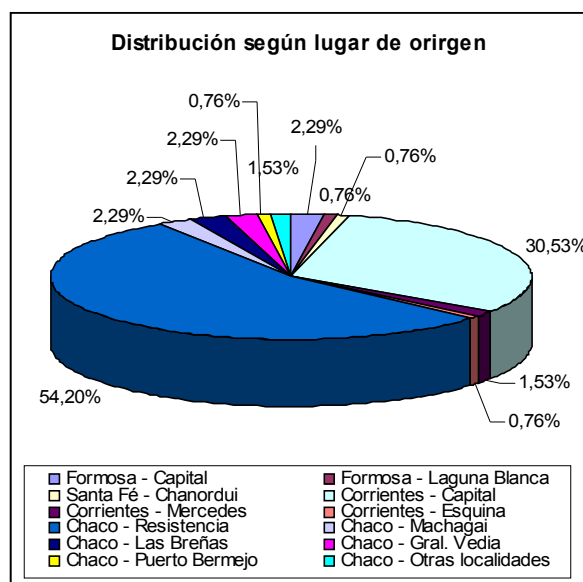


Figura 1. Distribución de los alumnos según lugar de origen

3. SÍNTESIS DE LA EXPERIENCIA CONCRETADA

De la observación documental y del análisis de contenido aplicado a las producciones escritas de los alumnos, se obtuvieron datos que fueron sistematizados. Estos datos se emplearon como fuente de información para la discusión de resultados y proponer futuras líneas de acción.

Asimismo, se emplearon como recurso de evaluación de esta instancia formativa y en la valoración de los aprendizajes adquiridos.

La sistematización de los trabajos presentados permitió observar:

- En general, los casos de estudios seleccionados y abordados representaron situaciones a los cuales ellos se enfrentan cotidianamente en las unidades de información en que se desempeñan laboralmente. En los trabajos, cinco grupos (14,25%) explicitaron que estas unidades de información son bibliotecas; escolares, populares o públicas.

- Los casos tratados y graficados se clasificaron y agruparon obteniéndose las siguientes grupos: i) La adquisición de material fue tratada por ocho grupos (22.85%). ii) La circulación y prestamos de materiales fueron tratadas por catorce grupos (40%), iii) La preparación del material para circulación y préstamo/ reparaciones tres grupos (8.57%). iv) cinco grupos (14.28%) representaron algunos procesos administrativos como solicitudes del personal o registros de datos (5) y v) y otros cinco grupos (14.28%) otros casos.
- Del total de trabajos presentados, el 50% identificó las áreas asociadas a los procesos esquematizados mediante diagramas de flujo.
- En cuanto a las estructuras gráficas empleadas en las construcciones de los diagramas de flujos se determinó que el total de los grupos (100%) emplearon los símbolos correspondientes a proceso y decisión. Diez grupos (28.57%) y utilizaron el símbolo de almacenamiento, catorce grupos (40%) el símbolo de impresión y en un sólo trabajo se empleó el correspondiente a salida por pantalla (2.85%).

A partir de los resultados obtenidos con esta experiencia, surgió la importancia de incorporar herramientas de las TICs, como es el software educativo, a fin de contribuir a la adquisición y aprendizajes de contenidos significativos.

Se coincide con Vegas et al. (2008) en que “la asignatura es una disciplina eminentemente descriptiva, por lo que una herramienta que combine imágenes y texto permitirá facilitar el proceso de construir y enriquecer las representaciones mentales y por ende generar un aprendizaje significativo”. Por su parte, Marqués (1998) define como software educativo a programas de computación realizados con la finalidad de ser utilizados como facilitadores del proceso de enseñanza y consecuentemente de aprendizaje, con algunas características particulares tales como: la facilidad de uso, la interactividad y la posibilidad de personalización de la velocidad de los aprendizajes.

Para cumplimentar lo expuesto en el párrafo anterior, se considera oportuna la reutilización de una unidad temática “Algoritmos” del entorno de enseñanza-aprendizaje presentado en Mariño et al. (2008). En el mismo se definieron interfaces adecuadas atendiendo a los distintos perfiles de usuarios. En todos los casos se requiere la introducción del nombre de usuario y la contraseña, validados estos datos, se accede a la interfaz asignada para la gestión.

Asimismo, se prevé toda incorporación o realización de las modificaciones necesarias que conduzcan a optimizar el funcionamiento del entorno, tendiente a construir un aporte significativo en tecnología informática aplicada a la educación y en especial a las ciencias de la información, fortaleciendo las capacidades y recursos disponibles para sus gestores.

4. CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE TRABAJO

En este trabajo se describió una experiencia concretada con alumnos adultos que se desempeñan laboralmente en unidades de información en el Nordeste Argentino.

El abordaje del práctico propuesto, permitió la integración vertical con contenidos tratados en la asignatura y en la práctica profesional.

Como lo expresan Sosa Sánchez-Cortés et al. (2005), “la teoría del aprendizaje Constructivista es una de las principales teorías a desarrollar e implantar en los entornos de enseñanza aprendizaje basados en los modelos *b-laearning*, estos modelos se centran en la hibridación de estrategias pedagógicas, propias y específicas, de los modelos presenciales y estrategias de los modelos formativos sustentados en las tecnologías Web”. En este sentido, a fin de maximizar el empleo de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito educativo, y siguiendo una de las líneas prioritarias de la Universidad Nacional del Nordeste referente a la introducción de éstas

tecnologías en el aula universitaria es oportuno pensar en la adecuación e implementación del módulo “Algoritmos” al cual se incorporarían casos de estudios o situaciones propias del ámbito de las Ciencias de la Información.

Asimismo, se debe aclarar que la concreción e implementación de las innovaciones descritas y presentadas es el trabajo, demanda un enfoque multidisciplinario, incorporando especialistas en la disciplina, en este caso de las Ciencias de la información, de modo que los trabajos prácticos propuestos y las herramientas tecnológicas aseguren la incorporación de aprendizajes significativos.

BIBLIOGRAFIA

- ARÓSTEGUI, J. (2001). “La Investigación Histórica: Teoría y método. En: Díaz y del Dago (2008) Educación a Distancia en el Nivel Superior: Un análisis sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes”. *Actas del III Encuentro Internacional Educación, Formación, Nuevas tecnologías*. ISBN: 978-9974-8031-1-4.
- MARIÑO, S. I., LITWAK, N. D. y CAULIN, C. (2008). “Experiencia con un módulo del entorno virtual de la asignatura Informática Básica”. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 26: (Julio 08) ISSN: 1135-9250. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/presentacion.html>
- MARQUÈS, P. (1998). *Programas didácticos: diseño y evaluación*. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: www.doe.d5.ub.es/te. [Consulta: enero 2008]
- MIYAGI, F. (2001). “Marketing en unidades de información y afines. ¿Una moda?”. *Biblios. Revista Electrónica de Bibliotecología, Archivología y Museología*. 10: 1-6.
- SAGASTIZABAL, M. A. y PERLO, C. L. (2002). “La investigación acción como estrategia de cambio en las organizaciones”. En: Díaz y del Dago (2008) “Educación a Distancia en el Nivel Superior: Un análisis sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes”. *Actas del III Encuentro Internacional Educación, Formación, Nuevas tecnologías*. ISBN: 978-9974-8031-1-4
- FACULTAD DE HUMANIDADES. (2008). Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en: <http://hum.unne.edu.ar>
- SOSA SÁNCHEZ-CORTÉS, R., GARCÍA MANSO, A., SÁNCHEZ ALLENDE, J., MORENO DÍAZ, P. y REINOSO PEINADO, A. J. (2005). “b-learning y teoría del aprendizaje constructivista en las disciplinas Informáticas: un esquema de ejemplo a aplicar”. *Recent Research Developments in Learning Technologies* (2005). Disponible en: <http://www.formatex.org/micte2005/AprendizajeConstructivista.pdf>. [Consulta: 10/02/2009]
- VEGAS M. E., PEREIRA, I. y MORILLO, R. (2008). “Propuesta de software educativo tutorial para el proceso de enseñanza aprendizaje de la morfología macroscópica humana. Un avance del proyecto”. *Actas del III Encuentro Internacional Educación, Formación, Nuevas tecnologías*. ISBN: 978-9974-8031-1-4.