

Implicancias conceptuales interdisciplinarias en la búsqueda de creatividad y criticidad para ambientes colaborativos y distribuidos soportados por computador y mediados por la gestión del conocimiento.

Isabel Velazquez, Leda Digión, Paola Budán, Analía Aftyka¹, María Lorena Romano Garay¹

Departamento de Informática, FCEYT, UNSE
Av. Belgrano (s) 1912, TE 0385 4509500 Int.1816
{kereyes@unse.edu.ar; ldigion@unse.edu.ar; pbudan@unse.edu.ar}

Resumen

La IHC (Human Computer Interaction) o IPO (Interacción Persona-Ordenador) logra relevancia como disciplina relacionada con el diseño, la evaluación, y la implementación de aplicaciones informáticas para ser usadas por los seres humanos en ambientes colaborativos y distribuidos soportados por computador y la investigación sobre el estudio de los fenómenos más importantes con los que está relacionado.

Si la interfaz es la que facilita la comunicación, la interacción entre los dos sistemas de diferente naturaleza como son, el ser humano y una máquina constituye un campo que genera nuevos interrogantes como ¿Qué y cómo inciden aspectos humanos tales como, los sociales, cognitivos, culturales en la usabilidad de las interfaces? Si asumimos que la propiedad de “usabilidad” exige conocer y entender al usuario y al contexto en el que se desenvuelve superando las diferencias en cuanto a lenguajes diferentes, verbo-icónico en el caso del ser humano y binario en el caso de la computadora, entonces emerge otra preocupación ¿Cómo lograr que las interfaces centradas en el usuario presenten características de usabilidad y

de respuestas efectivas en términos de creatividad y criticidad para potenciar la capacidad de aprendizaje de los seres humanos? ¿Puede la Gestión de Conocimientos constituirse en una herramienta conceptual y técnica capaz de dotar de usabilidad a Ambientes Colaborativos y distribuidos mediados por la Gestión del Conocimiento?

Palabras clave: IHC- Gestión del conocimiento -Ambientes Colaborativos y distribuidos - Criticidad y creatividad

Contexto

La presente propuesta constituye el Proyecto de Investigación del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE. El periodo de ejecución se inicia en enero de 2016 y su fecha de finalización se prevé diciembre de 2020. El proyecto continúa la línea de investigación del proyecto denominado Propuesta Metodológica para el desarrollo de Interfaces de Usuario de Sistemas Colaborativos, iniciada en el año 2012 y finalizado en diciembre de 2015 con evaluación final satisfactoria, y

¹ Tesistas de la Maestría en Informática Educativa FCEyT UNSE.

a partir del cual se propone continuar la línea de investigación fortaleciendo la investigación de los fenómenos que surgen de la interacción de CSCW orientados al ámbito educativo entre ellos la creatividad y criticidad. El proyecto estará subvencionado por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), Argentina.

Introducción

La exploración y el análisis del estado de la HCI, permite observar el aporte de la Psicología Cognitiva al conceptualizar el aprendizaje como un proceso individual e interno en el que adquiere significatividad el “otro” como mediador entre el sujeto y el conocimiento facilitando el proceso de auto-construcción; el “otro” es la interface que pone en evidencia la capacidad de la persona para captar, procesar, comunicar y generar información. Sin embargo, el avance de la Psicología permite inferir que no sólo la dimensión cognitiva debe estudiarse sino que se debe tender a potenciar el desarrollo humano mediante una perspectiva interdisciplinaria compleja de carácter socio cognitivo y cultural para analizar, comprender y aplicar los conceptos, métodos y técnicas procedentes de otras áreas de conocimiento y contribuir a solucionar los problemas relacionados con el desarrollo de sistemas interactivos orientados a la educación.

En términos técnicos, es el pasaje del Tratado de Card, Moran y Newell de 1983 en el que se crea un modelo analítico con el que evaluar la efectividad de un sistema interactivo a la usabilidad como metodología para crear interfaces más fáciles de usar (Bewley, 1983;

Butler, 1985; Good; Spine; Whiteside; George, 1986) y en la época actual incorporar el concepto de “ubicuidad” con lo que se intensifica la búsqueda de aspectos más subjetivos.

En este proyecto se pretende construir un marco conceptual y referencial interdisciplinar que fundamente la construcción de Interfaces usables en términos de creatividad y criticidad para la gestión del conocimiento en ambientes de trabajo colaborativos y distribuidos con clara intención educativa.

Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación

A partir de la concreción de las actividades previstas en el proyecto se espera obtener los siguientes resultados:

- Alcanzar un mayor entendimiento de los modelos de interacción y la comprensión de la incidencia de los factores humanos, culturales, sociales en el desarrollo de interfaces de sistemas colaborativos.
- Un marco conceptual interdisciplinario que oriente la construcción de interfaces usables y colaborativos para groupware con fines educativos.
- Fortalecer la calidad académica de la comunidad del Departamento de Informática de la FCEyT mediante la investigación de un tema de actualidad y con fuerte tendencia a expandirse en la sociedad del siglo XXI.

Resultados y Objetivos

Los resultados parciales y finales serán socializados y se espera que tengan repercusión en el ámbito académico local y regional por la importancia del tema para el campo de la educación.

Asimismo, las publicaciones en reuniones y revistas científicas sobre el avance de los resultados, serían difundidas en el ámbito local, nacional e internacional para posicionar a la Institución como centro de estudios superiores e investigación.

Entre los principales objetivos que se desean alcanzar son:

- Analizar los efectos sociocognitivos/culturales que se perciben al indagar sobre el estado del arte en el campo de la Ingeniería de la Usabilidad, Gestión del Conocimiento, y del CSCW considerando la complejidad de la interface, la interacción hombre-computadora y la gestión del conocimiento desde una perspectiva interdisciplinaria en busca de vincular la creatividad y la criticidad con ambientes colaborativos y distribuidos.
- Aportar a la reflexión, evaluación y toma de decisiones en el campo de la IHC considerando la incidencia que, los aspectos humanos, sociales, culturales y tecnológicos tienen en las interacciones de los sistemas orientados a la Gestión del Conocimiento y al trabajo colaborativo.
- Identificar los factores humanos, sociales y culturales apropiados para promover la creatividad y criticidad en la generación de interfaces de usuario de sistemas orientados al trabajo colaborativo y distribuido en el ámbito educacional.

Formación de Recursos Humanos

Los recursos humanos que integran el Proyecto pertenecen o están vinculados con la FCEyT de la UNSE. La mayoría de los integrantes son docentes de carreras

de grado y posgrado del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías; se incorporan egresados del Profesorado de Informática y de la Licenciatura en Sistema de Información que actualmente se encuentran cursando la carrera de posgrado “Especialización y Maestría en Informática” en calidad de Tesistas. Indicar la estructura del equipo de trabajo de la línea de I/D/I presentada. Indicar el número de Tesis de Posgrado y Tesinas de Grado, en curso y aprobadas en el año anterior, que se relacionan directamente con la línea de I/D/I presentada.

Referencias

- [1] Ausubel; D. 1978. In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 48, 251-257. .
- [2] Bruner, J. 1996. *The culture of education*. Cambridge, MA: Harbard University Press
- [3] Flavell, J. 1979. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitivedevelopmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- [4] Ford, N. 2008. *Web-Based Learning through Educational Informatics: Information Science Meets Educational Computing*. Information Science Publishing, Hershey. New York. 2008.
- [5] Morin, E. 1998. *Introducción al pensamiento Complejo*. Barcelona. Gedisea.
- [6] Morin, E. 2000. Reforma del pensamiento, transdisciplinarietà, reforma de la universidad. En E. Morin, C. L' Heurreux, A. Paloma & V. Gorr, (Eds.), “Complexus”.
- [7] Pozo, J. 1989. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata.

- [8] Sternberg, R. 1998. Metacognition, abilities, and developing expertise: What makes an expert student? *Instructional Science*, 26 (1-2) 127-14
- [9] Penichet, V., Lozano, M., Gallud, J., Tesoriero, R.: *Analysis Models for User Interface Development in Collaborative Systems*. CADUI'08.