



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación

Psicología Cognitiva aplicada a la Informática Educativa Año 2010	<u>Docente Responsable:</u> Malbrán María del Carmen <u>Docentes que dictan:</u> Malbrán Ma. Del Carmen – Perez Viviana – Gonzalez Alejandro
	Duración : 60_hs. de clases presenciales teóricas – 60 hs de actividades prácticas y desarrollo de trabajo final Se dicta de agosto a diciembre.

OBJETIVOS GENERALES:

- Presentar marcos teóricos y metodológicos sobre la cognición humana.
- Aplicar las contribuciones de ambas áreas – cognición e informática – al estudio de niveles de experticia en el campo de la informática.
- Propiciar la construcción de un entorno de trabajo intelectual basado en la cognición distribuida y la interacción horizontal y compartida.

MODALIDAD DE EVALUACION

Serán requisitos para la aprobación:

- Asistencia a las clases
- Lectura previa de la bibliografía que se indicará oportunamente.
- Cumplimiento de las tareas y actividades en los plazos acordados.
- Elaboración y aprobación de un proyecto (que incluye instancias de investigación) por parejas sobre el tema: **“Estudio comparativo de la ejecución experta. Procesos cognitivos implicados”**.

El proyecto deberá contemplar los siguientes aspectos:

- a) Elección de un experto y de un principiante en el campo de la informática.
- b) Justificación de la elección en función de los rasgos cognitivos que caracterizan o identifican los distintos niveles de experticia.
- c) Análisis comparativo de las ejecuciones en función de los procesos cognitivos involucrados.
- d) Elaboración del informe (formato papel y digital). Presentación del proyecto en las sesiones finales del curso utilizando herramientas digitales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación

Nota: Para la presentación los responsables contarán con 15´ de exposición y 5´ de intercambio posterior con los asistentes. Ambos miembros de la pareja de autores deberán participar en la exposición.

Programa

I. Fundamentos

La Psicología Cognitiva estudia una variedad de estructuras, representaciones y estrategias que configuran el sistema cognitivo humano, que se ponen en juego en la búsqueda, selección y uso de las tecnologías digitales. Ofrece teorías, modelos y principios que facilitan el logro de este propósito vinculados con el avance de la investigación sobre la memoria, el lenguaje, la resolución de problemas y los fenómenos metacognitivos.

Dada la amplitud del objeto de estudio, el Curso abordará una de las líneas que ha recibido especial atención por parte de los psicólogos cognitivos: el estudio de la experticia.

Escudriñar en la mente de quienes han logrado altos niveles de dominio en un área determinada del conocimiento arroja luz sobre los mecanismos implicados y su desarrollo, constituyendo un recurso promisorio para facilitar el acceso a la experticia en quienes transitamos hacia ella.

Si centramos la mirada en el campo de la Informática, disciplina en expansión y avances constantes, caracterizar los modos en los que se produce el tránsito hacia la experticia informática constituye un desafío para los que enseñan y aprenden, con el propósito de favorecer el desarrollo de habilidades necesarias para desenvolverse en la llamada "Sociedad de la Información".

En este marco el Curso aspira a propiciar la reflexión a través del análisis de casos que reflejan distintos niveles de experticia en el campo informático, atendiendo a las variables implicadas.

II. Contenidos

- La Psicología Cognitiva. Conceptos Introductorios
- Fundamentos psicológicos de la Informática Educativa.
- El continuum de la ejecución del principiante al experto.
- Recursos metodológicos en el estudio de la experticia
- Análisis del contenido y los procesos cognitivos implicados.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación

- Los modelos mentales del principiante y del experto
- Criterios y condiciones para el diseño de proyecto. Estudio de casos.

III. Modalidad y recursos

El Curso se edifica sobre la base de una activa, autónoma y continua participación de docentes, y audiencia. Combina sesiones de trabajo presenciales y actividad independiente mediada electrónicamente a través del EVEA de la UNLP.

La remisión de trabajos e informes de avance se realizará a través de medios digitales.

Las sesiones presenciales tendrán lugar los días jueves, durante los meses de agosto a diciembre, en el horario de 16 a 21 hs. Se destinarán a la discusión de los temas y a orientaciones documentales que demandan lectura previa para su mejor aprovechamiento.

Además se contará con la posibilidad de realizar consultas vía WebUNLP. Los asistentes deberán tener acceso al EVEA correspondiente.

Para todas las sesiones se contará con retroproyector y LCD. Las producciones (pantallas, ppt, informes, recomendaciones bibliográficas) se incluirán en el espacio virtual del Curso con la debida referencia a los autores.

El cronograma de trabajo acordado con la audiencia en la sesión inaugural será respetado escrupulosamente de modo de cumplir con los plazos previstos en el tiempo estipulado.

Son prerequisites del curso la lectura de inglés técnico, contar con una dirección de e-mail y el manejo de Internet.

IV. Bibliografía de consulta

La bibliografía se editará en CD Rom y en texto papel para los materiales que no están digitalizados.

Anders Ericsson, K et al (2006). **The Cambridge Handbook of Expertise and Expert performance**. Cambridge University Press

Collins, H & Evans, R. (2007) **Rethinking expertise**. The university of Chicago press



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación

- Colvin Clark R (2008) **Building expertise. Cognitive Methods for training and performance Improvement.** John Wiley & sons, Inc.
- Gardner, H. (1988). Las primeras décadas de la ciencia cognitiva. En: Gardner, H. **La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva.** Barcelona: Paidós.
- Johnson- Laird, P. (1990). Cómo debería estudiarse la mente? En: Johnson- Laird, P. **El ordenador y la mente.** Buenos Aires : Paidós
- Malbran, Ma. del C. (2005). “Indagaciones en la mente del experto”. Programa de Incentivos. UNLP. Proyecto H462
- Malbrán Ma. del C. y Villar, C. (2000). “Una aproximación al estudio de la ejecución experta”. En: **Procesos cognitivos e informática. El tránsito hacia la pericia.** Informe de la Carrera de Investigador. CONICET de Claudia Villar.
- Norman, D. A. (1985). El aprendizaje y la pericia del experto. En: Norman, D. A. **El aprendizaje y la memoria.** Madrid: Alianza
- Norman, D. (1990). **La Psicología de los Objetos Cotidianos.** Madrid: Ed. Nerea. Cap 7. El diseño centrado en el usuario.
- Nickerson, R. (1987). Enseñar a pensar. Buenos Aires : Paidós. Sección 4
- Shadrick, Scott B. y Lussier, James W. (2009). Training Complex Cognitive Skills: A Theme- Based Approach to the Development of Battlefield Skills. Cap 13. En: Anders Ericsson, K. **Development and Design of Professional Expertise. Toward measurement of Expert performance and Design of Optimal Learning environments.** New York: Cambridge University Press.
- Salomon, G., Perkins, et al. Coparticipando el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las Tecnologías Inteligentes. En: Revista CL&E – Comunicación, lenguaje y Educación.
- Searle, J. R. (1990) “Is the brain a digital computer?”. En: **Actas del Primer Simposio sobre Cognición, lenguaje y Cultura: Dialogo transdisciplinario en Ciencias Cognitivas.** Chile: Programa de Estudios Cognitivos – Vicerrectoría Académica y estudiantil.
- Simon, H (1992). La teoría del Procesamiento de la Información sobre la solución de problemas. En Carretero, M. Y García Madruga, J. (comp.) **Lecturas de**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación

Psicología del pensamiento. Razonamiento, solución de problemas y desarrollo cognitivo. Madrid: Alianza.

Sternberg, R. (1986). Introducción. Cómo es el enfoque del procesamiento de la información en las capacidades humanas?. En Sternberg, R. **Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información.** Barcelona: labor Unoiversitaria

Sternberg, R. (1985). La Teoría Triarquica de la Inteligencia: comprender el autogobierno mental". En Pueyo, A. (1996). **Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información.** Cap. 5. Barcelona: Paidós.

Otros materiales de consulta:

- Presentaciones powerpoint del Curso
- Recopilación de trabajos de años anteriores sobre el tema