

# ***Métricas para la evaluación de Software Educativo***

**Lic. Cristina Madoz<sup>1</sup>, C.C. Gladys Gorga<sup>2</sup>**

*LIDI. Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática.  
Facultad de Informática. UNLP.  
50 y 115. 1er Piso. La Plata*

## **Palabras Clave**

Métricas. Tecnología Informática aplicada en Educación. Software educativo. Evaluación.

## **Resumen**

Debido a la cantidad creciente de aplicaciones de software educativo que están disponibles para crear y administrar contenidos de cursos basados en tecnología, se plantea la necesidad de contar con técnicas que permitan evaluar objetivamente los productos desarrollados, no sólo en sus aspectos informáticos sino en el impacto que tienen para el aprendizaje.

Se presenta una análisis de los aspectos a considerar en la evaluación de software educativo (y en líneas generales en la evaluación de herramientas que incorporan tecnología informática en el aula), tratando de extender y relacionar criterios propios de la Ingeniería de Software con aspectos psicológicos y pedagógicos.

Se discuten los ejes para la evaluación de software educativo y se explican las experiencias en desarrollo para perfeccionar un “modelo” para medir calidad y resultados de un producto informático en el aula.

<sup>1</sup> Profesor Adjunto con dedicación exclusiva. LIDI. Facultad de Informática. Universidad Nacional de La Plata. E-Mail [cmadoz@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:cmadoz@lidi.info.unlp.edu.ar)

<sup>2</sup> Profesor Adjunto con semidedicación . LIDI. Facultad de Informática. Universidad Nacional de La Plata. E-Mail [ggorga@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:ggorga@lidi.info.unlp.edu.ar)

## **Introducción**

Resulta claro que la tecnología informática ofrece numerosas herramientas para favorecer los procesos de enseñanza / aprendizajes – entrenamiento. La aplicación de estas herramientas ha producido un aumento en la utilización de software educativo en dichos procesos. Es por esta razón que los recursos tecnológicos actuales se han constituido en temas de investigación y aplicación fundamentales en los desarrollos multidisciplinares de Ciencia de la Educación y Ciencia Informática.

Por lo tanto, la evolución del mundo educativo en cuanto a métodos y recursos tecnológicos requiere que los usuarios de dicha tecnología (docentes y alumnos) renueven y actualicen sus conocimientos de productos de software educativos y estén preparados para administrar esos nuevos productos.

La hipótesis de trabajo básico en el proyecto se puede resumir entonces, en presentar una propuesta que permita evaluar el recurso informático utilizado en el proceso de enseñanza / aprendizaje-entrenamiento, teniendo en cuenta los objetivos pedagógicos de modo de alcanzarlos mediante el uso y aplicación del software en cuestión. Asimismo se diseñan diferentes experiencias en aulas universitarias y secundarias con productos específicos, para verificar el modelo y sus resultados.

## **Temas de Investigación y desarrollo**

- ✓ Analizar y comparar diferentes productos de software educativos utilizados en el proceso de Enseñanza / aprendizaje – entrenamiento teniendo en cuenta los aspectos considerados en la propuesta.
- ✓ Modificar y optimizar los aspectos propuestos en función de las evaluaciones que se realizan.
- ✓ Estudiar las métricas orientadas a productos de software educativos aplicados en Educación a Distancia.
- ✓ Estudiar diferentes modelos de interfaz hombre-máquina y su impacto en la percepción y el aprendizaje, según la edad y conocimientos de los aprendientes.
- ✓ Analizar el impacto de la interactividad y los modos de generar acciones interactivas concretas a través de software educativo.
- ✓ Diseñar experiencias, particularmente con los alumnos del Ingreso a Informática de la UNLP, que utilizan diferentes productos en la asignatura Introducción a la Informática, en particular el ambiente Visual Da Vinci.
- ✓ Diseñar experiencias en el ámbito secundario, con software educativo orientado a diferentes asignaturas curriculares.
- ✓ Investigar las metodologías y herramientas de evaluación de alumnos que utilizan software educativo para el aprendizaje de diferentes temas.
- ✓ Analizar los resultados obtenidos, comparándolos con otros grupos que realizan investigaciones similares (en particular con el Departamento de Sistemas, Sede Ushuaia, Facultad de Ingeniería, UNPSJB).

## **Tareas en curso y resultados esperados**

- ✓ Se estudian los resultados obtenidos de las planillas de evaluación entregadas a docentes del curso de Introducción a la Informática, correspondiente al Ingreso 2001 en la UNLP.
- ✓ Actualización de la planilla de evaluación tomando en consideración las sugerencias de los docentes.
- ✓ Estudiar la posibilidad que esta planilla propuesta sea utilizada también en la evaluación de productos de software educativos aplicados en Educación a Distancia.
- ✓ Estudio del Visual Da Vinci en el ámbito secundario.
- ✓ Selección de diferentes productos de software educativo y aplicación de las métricas propuestas a fin de evaluarlos comparativamente.
- ✓ Estudios de correlación entre la evaluación de un determinado producto y los resultados de aprendizaje en los alumnos que lo utilizan.

## **Bibliografía Básica**

[Ble 86] Blease, Evaluating Educational Software. Londres.

[Cat 99] Zulma Cataldi, Una metodología para el diseño, desarrollo y evaluación de Software Educativo. Trabajo de Tesis del Magister en Automatización de Oficinas, UNLP 2000.

[Dor 98] <http://www.xtec.es/~pmarques/eva2.htm>

[Mar 95] Marques, P. Metodología para la elaboración del software educativo en Software Educativo. Guía de uso y Metodología de diseño, Barcelona 1995.

[Mar 98] Marques, P., La evaluación de programas didácticos. Comunicación y Pedagogía, Barcelona, 1998.

[Mar 98] Marques, P., Programas didácticos: diseño y evaluación, Universidad Autónoma de Barcelona, 1998.

[Tar 99] Tarouco Liane, Educación a Distancia, Magister de Tecnología en Educación, UNLP, 1999.