

Mar del Plata, 7 de julio de 2017.-

**RESOLUCIÓN DEL RECTORADO N° 273/17**

**VISTO:**

La nota presentada por la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación, por la cual solicita la aprobación de la *Actualización Académica en Selección y Evaluación de Software Educativo*, y

**CONSIDERANDO:**

Que se han expedido la Sra. Secretaria General y el Vicerrector Académico;

Que la misma ha sido diseñada conforme lo dispuesto por la Resolución del Consejo Federal de Educación Nro. 117/10, en su Art. 4 y concordantes y Anexo I, Art. IV y concordantes;

Que, en función de lo relacionado precedentemente, la propuesta ha cumplido con los trámites y recaudos internos de contralor y aprobación;

Por ello y en uso de las facultades que le confiere el Estatuto Universitario,

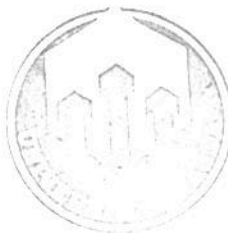
**EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD FASTA  
DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO**

**RESUELVE :**

**Artículo 1°.-** APROBAR la *Actualización Académica en Selección y Evaluación de Software Educativo*, bajo la modalidad a distancia, con una duración de 250 horas reloj, de conformidad con la propuesta presentada por la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad FASTA, que obra como ANEXO de la presente Resolución.-

**Artículo 2°.-** Dese a conocer, entréguese copia a los interesados y archívese.

  
Prof. Marcela Gabriela Giaccaglia  
SECRETARIA GENERAL  
UNIVERSIDAD FASTA



  
DR. JUAN CARLOS MENA  
RECTOR  
UNIVERSIDAD FASTA

ANEXO RESOLUCIÓN DEL RECTORADO N° 273/17

**“ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA EN SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO”**

**Justificación**

La actualización que presentamos está dirigida a docentes de todos los niveles del sistema educativo y apunta incorporar software educativo libre en el aula, producto de una rigurosa selección y evaluación por parte del docente.

Se parte de la idea que Educar a las nuevas generaciones es una tarea cada vez más compleja, como compleja es la sociedad en y para la que hay que educar. Depositar las esperanzas en la máquina, como se ha venido haciendo cuando se ha introducido un nuevo medio tecnológico en el campo educativo, no es sino el reflejo de una situación de impotencia esperanzada, que busca una solución ante la amplia distancia, casi insalvable, que se descubre entre los planteamientos teóricos y la realidad educativa.

Pero de momento no se han demostrado los augurados cambios sustanciales en el sujeto que pudieran atribuirse a la interacción con la máquina. Aunque tales modificaciones sí se aprecian en los límites de sus acciones. Es decir, por usar la computadora el hombre no va a ser más inteligente, pero sí puede llegar más lejos en sus actuaciones racionales.

Esta máquina, a través de programas que permiten la interacción o software, se convierte en una herramienta de pensamiento, y tal como señala Vigotsky, éste se elabora en función de los instrumentos que se utilizan para pensar.

Al introducir una nueva herramienta intelectual es de esperar cambios en la forma de pensar, que, en el caso de que se produzcan, sólo serán observables a medio y largo plazo.

Un planteamiento menos ambicioso, pero más realista, es el de aprovechar la computadora para ser utilizado como recurso didáctico en el aula, por el profesor y alumnos, para generar ambientes de aprendizaje y desarrollar tareas que lleven a objetivos deseables, en el presente y en esta sociedad, sin con ello renunciar a los posibles beneficios futuros.

Desde que la informática y las computadoras hicieron incursión en los distintos niveles del sistema educativo es fácil encontrar materiales informáticos desarrollados para ser utilizados dentro del ámbito escolar que reciben el nombre de **software educativo**.

El docente se encuentra con estos programas que se le ofrecen como recursos didácticos prometedores, capaces de facilitar su labor y mejorar el aprendizaje de los sujetos que han uso de los mismos, pero que no han probado su validez como tales.



### Destinatarios

Docentes de todos los niveles y modalidades del sistema educativo

### Objetivos generales

- Conocer las posibilidades de uso de Software educativo para una mejor práctica docente.
- Desarrollar competencias para seleccionar y evaluar software educativo

### Requisitos de admisión

Título docente de todos los niveles y modalidades del sistema educativo

### Estructura Curricular

La Actualización Académica en Selección y Evaluación de Software Educativo se estructura en cuatro módulos y un trabajo final.

El trabajo final integrador consistirá en una producción personal en la cual deberá presentar un plan estratégico de Secretaría para el nivel y/o modalidad en la que se desempeña el docente que realiza la actualización académica.

La Actualización Académica que se propone se dictaría en la modalidad de aprendizaje en entornos virtuales, a través de una plataforma y empleando diferentes estrategias que ofrece la Web 2.0, tales como foros, blogs, Delicious, Wiki compartiendo trabajos individuales y colaborativos.

### Unidades Curriculares

#### Módulo 1. Introducción al software educativo

El potencial didáctico del multimedia

Panorama del uso actual de la computadora y el software educativo.

Algunos conceptos claves:

*Procesos educativos*

*Procesos psicopedagógicos*

*Comunicación educativa*

*Usos de medios en educación*

*Computación educativa*

*Interfaz*

Conceptualizaciones básicas: el software educativo.

Instrucción asistida por computadora

Software educativo abierto

Entornos virtuales de aprendizaje

Aula virtual

Campus virtual

Características del software educativo. Enfoques

Evolución de la tecnología, desarrollo de la escritura, rol del computador, impacto en el aula de clase, motivos que justifican su incorporación,

Conceptos acompañantes: Wikipedia, slideshare, power point, blog.

## **Módulo 2. Aspectos técnicos del software educativo**

Clasificación de software educativos.

Software para niños, cursos on line, ayuda para la escuela, software de referencia, juegos para computadoras con valor educativo, de formación empresarial.

Los software educativos de ejercitación, de tutoriales, de juegos educativos, de simulación, de referencia multimedial, de edutainment, de historias y cuentos, hiperhistoria. Ejemplos

Programas tutoriales directivos y no directivos.

Programas cerrados y programas abiertos.

Software según el grado de control del programa sobre la actividad de los alumnos y la estructura de su algoritmo: programas lineales, ramificados, entornos tutoriales y sistemas tutoriales expertos.

Bases de datos

Simuladores

Constructores

Programas herramienta.

- El software y los lenguajes: lenguajes de programación.
- Lenguaje de máquina, lenguaje de bajo nivel y de alto nivel
- Lenguajes más utilizados de software educativos: PHP, MySQL, flash.
- Estructura básica de los programas educativos.
- El entorno de comunicación o interficie. Las bases de datos. El motor o algoritmo.
- Funciones de los software educativos.
- El diseño de interfaz y el componente emocional.

Clasificación de software educativos.

Software para niños, cursos on line, ayuda para la escuela, software de referencia, juegos para computadoras con valor educativo, de formación empresarial.

Los software educativos de ejercitación, de tutoriales, de juegos educativos, de simulación, de referencia multimedial, de edutainment, de historias y cuentos, hiperhistoria. Ejemplos

Programas tutoriales directivos y no directivos.

Programas cerrados y programas abiertos.

Software según el grado de control del programa sobre la actividad de los alumnos y la estructura de su algoritmo: programas lineales, ramificados, entornos tutoriales y sistemas tutoriales expertos.

Bases de datos

Simuladores

Constructores

Programas herramienta.

El software y los lenguajes: lenguajes de programación.

Lenguaje de máquina, lenguaje de bajo nivel y de alto nivel

Lenguajes más utilizados de software educativos: PHP, MySQL, flash.

Estructura básica de los programas educativos.

El entorno de comunicación o interficie. Las bases de datos. El motor o algoritmo.

Funciones de los software educativos.

El diseño de interfaz y el componente emocional.

### **Módulo 3. Características educativas del software**

Las teorías del aprendizaje y el diseño de software educativo.

El condicionamiento operante, la instrucción programada.

Los ambientes constructivistas de aprendizaje.

El cognitivismo y los mapas conceptuales.

La Teoría Uno y la Teoría de las inteligencias múltiples

Las cogniciones repartidas o distribuidas.

Aprender a aprender

Software y planteamientos cognitivistas

Los desarrollos actuales de software

La aparición del software educativo

Las funciones del software educativo: informativa, instructiva, evaluadora, motivadora, investigadora, metalingüística, expresiva, lúdica, innovadora.

El docente y el uso de software educativo.

Perfil del profesor usuario de software educativo.

Ventajas y desventajas del software educativo.

### **Módulo 4. Selección y evaluación del software educativo**

Surgimiento de la evaluación de software

Evaluación de software y de materiales didácticos en general.

Niveles de evaluación

Evaluación llevada a cabo por un comité,

Evaluación basada en las opiniones de los

Evaluación intrínseca

Experimentación

La determinación de la calidad del programa o material específico de software educativo.

La Evaluación del Software Educativo.

Instrumentos de evaluación: problemas metodológicos

Características pedagógicas y funcionales.

*Facilidad de instalación y uso*

*Versatilidad didáctica*

*Capacidad de motivación, atractivo.*

*Adecuación a los destinatarios*

*Potencialidad de los recursos didáctico*

*Tutorización y tratamiento de la diversidad, evaluación.*

*Enfoque aplicativo y creativo.*

*Fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje.*

Características técnicas.

*Calidad del entorno audiovisual.*

*Calidad y cantidad de los elementos multimedia.*

*Calidad y estructura de los contenidos*

*Estructura y navegación por las actividades.*

*Ejecución fiable.*

La selección contextualizada de los Programas.

### Metodología y descripción de actividades de aprendizaje

La Actualización Académica que se propone se dictaría en la modalidad de aprendizaje en entornos virtuales, a través de una plataforma y empleando diferentes estrategias que ofrece la Web 2.0, tales como foros, blogs, Delicious, Wiki compartiendo trabajos individuales y colaborativos.

### Bibliografía básica

Barroso, J., Mendel, J.L. , Valdeverde, J. (1998) "Evaluación de los medios informáticos: una escala de evaluación para el software educativo". En Cebrián, M. et al. "Creación de materiales para la innovación con nuevas tecnologías": EDUTEC 97, 355-358. Málaga: ICE Univ. Málaga. Disponible: [http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97\\_c3/2-3-08.htm](http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-08.htm) .

Callaos, N. and Callaos, B. (1993) "Designing with Systemic Total Quality", en International Conference on Information Systems, N. Callaos and B. Sánchez (eds.), International Institute of Informatics and Systemics, Orlando, pp. 548-560.

Díaz-Antón, G. (2002) "Uso de software educativo de calidad como herramientas de apoyo para el aprendizaje". Jornadas educativas: "La escuela como instrumento de cambio", IEA, Abril, Caracas. Disponible: <http://www.academia-interactiva/articulos.html>

Diseño Curricular de Educación Primaria. Primer Ciclo. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Diseño Curricular de Educación Primaria. Segundo Ciclo. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Gándara Vázquez, Manuel. "La interfaz en el usuario: una introducción para educadores" En: Usos educativos de la computadora. México, CISE-UNAM,1994. pp. 179-192.

Gómez, M.T. (1997) "Un ejemplo de evaluación de software educativo multimedia". En Cebrián, M. et al. "Creación de materiales para la innovación con nuevas tecnologías": EDUTEC97. Málaga: ICE Univ. Málaga, Disponible: [http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97\\_c3/2-3-03.htm](http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-03.htm)

González, M., (1999) "Evaluación de software educativo. Orientaciones para su uso" Proyecto Conexiones. Universidad de EAFIT. Disponible: <http://www.eafit.edu.co/articulos/evalSE.htm>

Grimán, A, Mendoza, L., Pérez M., Rojas, T. (2001) "Modelo de calidad de software educativo: aplicación del estándar ISO/IEC 9126." Valencia: 2da. Edición EDUWEB – Congreso Venezolano de Educación e Informática. Julio. 2001, Venezuela.

Gros, B. (2000) "Del software educativo a educar con software". Artículo publicado en el número monográfico de la revista digital Quaderns Digital. Disponible: <http://www.quadernsdigitals.net/articuloquaderns.asp?IdArticle=374>

Mendoza, L., Pérez, M., Rojas, T. (2001) "Modelo sistémico para estimar la calidad de los sistemas de software". (MOSCA).ASOVAC, Acta Científica Venezolana, (53:3) p 435. LISI, Universidad Simón Bolívar. Disponible: <http://www.lisi.usb.ve/publicaciones>

MVU, Michigan Virtual University (2002) "Standard Quality on-line courses". Disponible: <http://ideos.mivu.org/standards>

Navarro, E. (1998) "Evaluación de materiales multimedia". Proyecto SAMIAL. Comunicación y Pedagogía. 157, 36 – 39.

PEMGU, (1999) "Pedagogical evaluation methods & guidelines for multimedia applications" Partners: Epral (Portugal), Colegio Irabia (Spain) and Holbaek Technical College (Denmark), DEL (Denmark), the University of Cologne (Germany) and Olivetti (Italy) . Disponible: <http://www.irabia.org/pemgu/>

Pérez, M.; Mendoza, L.; Rojas, T.; Grimán, A. (2001) "Systemic Quality Model for System Development Process: Case Study", en: Seventh Americas Conference on Information Systems AMCIS 2001. Boston, USA, Agosto 2001, Disponible: <http://www.lisi.usb.ve/publicaciones>.

### **Evaluación de los aprendizajes**

El trabajo final integrador consistirá en una producción personal en la cual deberá presentar un plan estratégico de Secretaría para el nivel y/o modalidad en la que se desempeña el docente que realiza la actualización académica.

