



ESPECIALIZACIÓN EN TIAE – MODALIDAD PRESENCIAL

Materiales Educativos Digitales y Repositorios para su almacenamiento y recuperación Año 2020	Duración: 60 hs.	Cantidad de horas teóricas: 30hs. Cantidad de horas actividades prácticas/otras: 30hs. Docentes a cargo: Mg. Fernanda Barranquero, Docente Tutor: Mg. Gustavo Astudillo El curso se desarrolla de mayo a julio
--	-------------------------	--

OBJETIVOS

Que los alumnos sean capaces de:

- Comprender los supuestos teóricos y pasos metodológicos del diseño de materiales educativos en formato hipertextual y multimedia.
- Analizar diferentes tipos de materiales educativos digitales desde la perspectiva de su diseño tecnopedagógico
- Analizar los aportes de los sistemas multimediales en la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Valorar las contribuciones de distintos modelos de diseño instruccional para la creación de materiales educativos
- Reconocer las características de los repositorios digitales, sus tipologías y posibilidades de búsqueda y almacenamiento
- Crear un material educativo digital fundamentado en los marcos de diseño abordados en el seminario y publicarlo en un repositorio digital.

COMPETENCIAS ESPERADAS EN EL EGRESADO QUE SE TRABAJAN EN ESTE CURSO



El curso a través de la presentación de los contenidos y sus actividades aborda el desarrollo de las competencias que se mencionan a continuación. Algunas de las competencias se trabajan también en otros cursos de la carrera y aquí se complementan:

- Aplicar los conocimientos actualizados adquiridos a lo largo de la carrera en los escenarios educativos/profesionales en los que se desempeña
- Poseer conocimientos y criterios para poder incorporar el uso de TIC's en procesos educativos, para generar escenarios innovadores y favorecedores del aprendizaje.
- Poseer criterios y habilidades para investigar, analizar y evaluar herramientas y metodologías vinculadas a tecnologías de la Ciencia Informática, de manera tal de establecer posibles ventajas/ desventajas de su utilización en relación a un contexto educativo particular.
- Ser mediador para el desarrollo de competencias vinculadas a la utilización de tecnologías digitales en procesos educativos.
- Poseer criterios y habilidades para el diseño, producción, publicación/recuperación de materiales educativos digitales que permitan desarrollar determinadas habilidades/conocimientos/actitudes/valores en los alumnos destinatarios y puedan compartirse para su reutilización con el uso de metadatos.
- Diseñar materiales educativos digitales que puedan ser publicados en diferentes entornos y repositorios de almacenamiento.
- Poseer conocimientos y criterios para la extracción de recursos disponibles en repositorios digitales vinculados al ámbito educativo a partir de la consideración de los metadatos que los caracterizan.
- Poseer capacidad de análisis de los procesos cognitivos involucrados en la utilización de diferente software educativo (se trabaja en el planteo de objetivos desde el punto de vista cognitivo para los MED a diseñar y analizar).
- Reconocer y atender a los diferentes componentes que atraviesan el desarrollo de un curso diseñado en un entorno digital (aquí se analizan los MED como un componente de mediación de los contenidos de un curso).



CONTENIDOS MÍNIMOS

Definición, características y componentes de los materiales educativos digitales.

Tipos de materiales educativos digitales: Hipertexto, Multimedia, Hipermedia.

Etapas de diseño.

Componentes del diseño instruccional.

Aportes de distintos modelos de diseño instruccional a la creación de materiales.

El diseño multimedial. Aprovechamiento de los lenguajes digitales.

Concepto de Repositorio digital

Tipologías de repositorios

Los metadatos y sus estándares para la búsqueda y almacenamiento.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El curso se evalúa a partir de las diferentes actividades que se proponen. Para aprobar el curso es necesario participar del 80 % de las clases, realizar, entregar y aprobar los ejercicios correspondientes al marco teórico y el 100 % de las actividades prácticas presenciales y *on-line* (vinculadas con el análisis de materiales educativos digitales, la comparación de repositorios digitales y tareas de diseño, desde el punto de vista educativo y tecnológico, para llegar a su producción).

Para aprobar este curso se debe realizar además **un proyecto final de diseño de material educativo digital, incorporando los conocimientos metodológicos abordados durante la cursada. Los proyectos son publicados en un repositorio y presentados en un encuentro final de evaluación de carácter obligatorio.**

PROGRAMA

La introducción e integración de TIC en escenarios educativos es un tema de investigación y debate, que convoca a la mirada de diferentes disciplinas y a las voces de diferentes autores. Jesús Salinas (2004), aporta que: “La aplicación de las TIC en



acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible abre diversos frentes de cambio y renovación a considerar:

- Cambios en las concepciones (cómo funciona el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc.).
- Cambios en los recursos básicos: contenidos (materiales, etc.), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno...).
- Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos...”

Los cambios en los recursos básicos, al decir de Salinas, implican considerar la relevancia de aprovechar los lenguajes que proporcionan las tecnologías digitales para la mediación de los contenidos. Reconocer las posibilidades de los diferentes tipos materiales educativos digitales (MED) es un buen punto de partida para que los docentes puedan innovar en este sentido. Es por ello que en esta propuesta se realiza un recorrido por diferentes tipos de materiales educativos digitales, sus características y posibilidades en procesos de enseñar y aprender. Se identifican autores e investigaciones claves en estas temáticas. Se considera el concepto de granularidad como factor clave para la comprensión de los conceptos de Objetos de Aprendizaje (OA) y Recursos Educativos Abiertos (REA), y también el de los metadatos que los describen. Luego, se profundiza en los componentes y metodologías del diseño de MED.

Al mismo tiempo, los Repositorios digitales han cobrado auge en los últimos años, convirtiéndose en espacios de colaboración y fuentes de conocimiento que los docentes pueden aprovechar tanto para la publicación como para la recuperación y reutilización de materiales educativos digitales. Por esto, se aborda su conceptualización, los metadatos que utilizan, sus tipologías y se analizan ejemplos y casos para que los estudiantes puedan ensayar su utilización.

I. CONTENIDOS



BLOQUE 1: LOS MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES

Definición, características y componentes de los materiales educativos digitales.

Tipos de materiales educativos digitales: Hipertexto, Multimedia, Hipermedia.

Concepto de granularidad, recursos educativos abiertos, objetos de aprendizaje.

BLOQUE 2: CREACIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES

Importancia del diseño de materiales educativos digitales.

Etapas de diseño.

Componentes del diseño instruccional.

Aportes de distintos modelos de diseño instruccional a la creación de materiales.

El diseño multimedial. Aprovechamiento de los lenguajes digitales.

Diseño del mapa de navegación.

Diseño gráfico, diseño comunicacional.

BLOQUE 3: REPOSITORIOS DE MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES

Concepto de Repositorio digital

Tipologías de repositorios

Los metadatos y sus estándares para la búsqueda y almacenamiento.

Análisis de diferentes repositorios. Ejemplos y Prácticas

II. MODALIDAD Y RECURSOS/MATERIALES EDUCATIVOS

Se trata de una asignatura que aprovecha la riqueza de los encuentros presenciales y los combina con algunas actividades online para presentar y abordar un tema central: los materiales educativos digitales y los repositorios para su almacenamiento y recuperación. Para este último tema el estudiante ganará práctica en el uso de repositorios de MED, y su análisis y comparación.

La propuesta metodológica combina la teoría y la práctica y la presentación y análisis de ejemplos.



Se publican además las presentaciones de los encuentros y las guías de actividades a través del Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) IDEAS, utilizado en el marco de la carrera. Las actividades son tutorías a través de la mensajería del curso, participación en foros y entregas de ejercicios orientados al análisis y la recuperación del marco teórico. Los ejercicios se inician en los encuentros presenciales y se pueden profundizar en forma posterior.

Durante el proceso de diseño del trabajo final, se realizará una tutoría constante a través del EVEA para acompañar el trabajo de cada participante. Se fuera necesario se dan consultas por videoconferencia o presenciales adicionales conforme a las necesidades detectadas en cada grupo de alumnos.

Los materiales de estudio son:

- **Textos digitales:** textos de lectura de referencia en la temática tomados de revistas y repositorios digitales, y material *ad-hoc* preparado por los docentes.
- **Presentaciones digitales y materiales multimediales sobre el tema (de producción propia):**
 - Presentaciones multimedia para los tres bloques
 - Guías multimediales prácticas con la presentación de los pasos para publicar en repositorios
- **Videotutoriales:** ejemplos sobre cómo publicar en repositorios y uso de otras herramientas digitales de interés para el curso.

IV. ACTIVIDADES PLANIFICADAS PARA LA APROPIACIÓN DE LOS SABERES Y LA EVALUACIÓN

Se detallan las principales actividades que se abordan durante el curso:



- **Lectura de los textos/materiales educativos de cada unidad:** textos y materiales educativos de cada unidad que se abordan según el cronograma del curso. Los estudiantes tienen detallado por bloque, las lecturas y materiales de estudio, obligatorios y optativos según intereses.
- **Actividad de análisis y aplicación:** esta es una actividad correspondiente al Bloque II. Los estudiante deben, acorde a los criterios y marcos teóricos abordados respecto de los elementos que caracterizan a un Material Educativo Digital y en especial, los componentes del diseño instruccional, explicitar en un informe las decisiones a tomar para transformar un recurso digital en un MED. Se realiza un ensayo de esto en un encuentro con guía y observaciones de los docentes, y luego se profundiza con la entrega de un informe a través de la Mensajería de IDEAS. Los docentes realizan una devolución a través de la misma herramienta. Se evalúa la aplicación de los criterios de análisis trabajados. Se realiza una evaluación cuantitativa y cualitativa (**Evaluación formativa**).
- **Actividad de análisis y lectura crítica:** se revisan las decisiones subyacentes en un MED que se propone como caso de análisis y se discuten grupalmente, en función del marco teórico trabajado, los componentes del diseño instruccional y digital presentes en el MED. Se trata de una actividad del Bloque II. Se evalúa la apropiación de los contenidos trabajados en los Bloques I y II. Los docentes tutores realizan devoluciones a los aportes de los estudiantes. Se utiliza el foro de debate en IDEAS para profundizar el intercambio de opiniones.
- **Actividades práctica de publicación en repositorios:** se trata de 6 micro-actividades con guías que indican el procedimiento a ejercitar. Las 6 micro-actividades guían a los estudiantes a la publicación de diferentes tipos de MED y de recursos en dos repositorios diferentes. Las actividades se pueden realizar en grupos de 2. La actividad inicia en un encuentro y luego se completa con guías del tutor a través de la mensajería de IDEAS, y cuentan con la posibilidad de realizar consultas a través de



videoconferencia. Se analiza el cumplimiento de la publicación en cada repositorio.

- **Proyecto final y defensa:** a partir del bloque III, ya se plantea la realización de un trabajo final proyectual, que consiste en el diseño de un MED, bajo la consideración de los marcos teóricos y metodológicos trabajados en el curso. En un encuentro los participantes presentan las principales decisiones de diseño y se realiza una devolución a cada uno, para que luego avancen en el trabajo. Finalmente, se comparten las producciones finales, y se realiza una devolución y evaluación final del proceso. Durante el proceso de realización del proyecto, se guía a cada participante a través de tutorías, y entregas parciales con devoluciones. Se realiza un encuentro final presencial de evaluación en el que se defienden las producciones (**Evaluación sumativa**).

En el curso se realizan otras actividades vinculadas a la presentación inicial de los estudiantes. Se cuenta con el perfil de los estudiantes entregado a través de la Secretaría de Postgrado para conocer en mayor profundidad el grupo destinatario en cada caso. Al final del curso se realiza una encuesta a los alumnos para la evaluación de la propuesta en general, el desempeño docente y la modalidad.

V. BIBLIOGRAFÍA

Los docentes han desarrollado material de estudio específico en formato digital para el desarrollo del curso. Como bibliografía de lectura y consulta se revisa la siguiente:

1. Bou Bouzá, G. (1997). El guión multimedia. Madrid: ANAYA. Capítulos 1 a 3 y 5.
2. Bueno-de-la Fuente G. (2010), "Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria". PhD thesis, Universidad Carlos III de Madrid.



3. Burbules, N y Callister, T (h) (2001). Riesgos y promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información. Buenos Aires: GRANICA - Educación. Capítulo 3: “Hipertexto: El conocimiento en la encrucijada”.
4. Butcher N. (2011), “A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). Commonwealth of Learning”. UNESCO
5. Camillioni, Alicia (1994) *“El tratamiento de los errores en situaciones de baja interacción y respuesta demorada”*. En: Litwin, E., Maggio, M. Y Roig, H. (Comp.) Educación a Distancia en los '90. Desarrollos, problemas y perspectivas. Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Programa de Educación a Distancia UNA XXI.
6. COLL, C. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista, Revista Electrónica Sinéctica, núm. 25, agosto-enero, 2004, pp. 1-24, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Jalisco, México
7. Díaz Barriga, Frida (2005) “Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado”. En: ILCE (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa) Revista de Tecnología y Comunicación Educativas. Año 20, Nro. 41, Julio-Diciembre de 2005.
- Fernández, Fanny (2003). *“El hipertexto: características y perfil educativo”*. En: Irma Emiliozi (Comp.) (2003). La aventura textual. De la Lengua a los Nuevos Lenguajes. Buenos Aires: Editorial Stella y La Crujía Ediciones.
8. Galicia-Alarcón, L.; Balderrama-Trápaga, J.; Edel-Navarro, R.; Revisión del modelo atención, relevancia, confianza y satisfacción (ARCS) en Esquivel Gámez, I. (2004) Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI.
9. Jonassen, D. (2000) El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje en Reigeluth, CH. M., Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Santillana, Aula XXI
10. LACLO. (2014). Principal, Portal. Recuperado en 2014, de Latin-American Community on Learning Objects / Comunidad Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje: <http://www.laclo.org>
11. López Guzmán, C., & García Peñalvo, F. J. (2004). La reutilización de recursos educativos en la Educación Superior apoyada por e-learning. Recuperado 2014, de Revista UNAM V5 N°10 ISSN: 1067-6079: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art64/nov_art64.pdf



12. Lowe, C. (2010) Considerations for Creative Commons licensing of open educational resources: The value of copyleft. Computers and composition online. Recuperado de: www.bgsu.edu/cconline/open/introduction.html
13. Mayer, R. (2000), Diseño educativo para un aprendizaje constructivista en Reigeluth, CH. M., Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Santillana, Aula XXI
14. Reigeluth Ch. M. (2000) La teoría elaborativa: orientación para la toma de decisiones sobre el alcance y la secuenciación en Reigeluth, CH. M., Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Santillana, Aula XXI
15. Sangrá, A. (coord.) (2005) Los materiales de aprendizaje en contextos educativos virtuales. Pautas para el diseño tecnopedagógico. Editorial UOC, Barcelona
16. Salomon, G y otros. (1992) "Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes". Revista Comunicación, lenguaje y educación.
17. Weigel, Van B. (2002) Deep Learning for a digital Age. Technology's Untapped Potential to Enrich Higher Education. New York, USA: Jossey-Bass. Capítulo 1: "Beyond de Virtual Classroom"

Esta bibliografía se complementa con artículos de actualidad tomados de congresos y otros eventos científicos de relevancia en el área y también de las bases de datos de IEEE, ACM, Springer, Journal NAER, Journal of Computers & Education.

Sitios de Interés para el curso:

- Colección de Objetos de Aprendizaje de la Facultad de Informática de la UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/discover?query=colecci%C3%B3n%20oa&fq=type_filter%3Aobjeto%5C+de%5C+aprendizaje%5C%7C%5C%7C%5C%7C%5C%7CObjeto%5C+de%5C+aprendizaje
- Colección de Objetos de Aprendizaje. Portal de CIERSUR, Colombia. <http://ciersur.univalle.edu.co/media-main/ovas>
- Proyecto OpenDOAR (<http://v2.opendoar.sherpa.ac.uk/>)
- Repositorio Merlot: <https://www.merlot.org/merlot/index.htm>
- Repositorio ProComun: <http://procomun.educalab.es/>