

WPEEA 2020

PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS:

Aprendiendo Juntos



ISSN:



Compiladores

Chiarani, Marcela Cristina

Aguirre, Jesús Francisco

Allendes, Paola Andrea

Viano, Hugo José



COMPILADORES

Marcela Cristina Chiarani - Jesús Francisco Aguirre –

Paola Andrea Allendes - Hugo José Viano

PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS:

Aprendiendo Juntos



**Universidad
Nacional de San Luis**

WPEA 2020 Prácticas Educativas Abiertas: aprendiendo juntos / Marcela Cristina Chiarani... [et al.]; compilado por Marcela Cristina Chiarani... [et al.]. - 1a ed. - San Luis: Nueva Editorial Universitaria - UNSL, 2021. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-733-260-5

1. Tecnologías. 2. Acceso a la Educación. I. Chiarani, Marcela Cristina, comp.
CDD 371.334

Nueva Editorial Universitaria

Directora:

Lic. Jaquelina Nanclares
Subsecretaria General UNSL

Director Administrativo

Sr. Omar Quinteros

Administración

Esp. Daniel Becerra
Roberto Quiroga

Dpto de Imprenta:

Sr. Sandro Gil

Dpto. de Diseño:

Tec. Enrique Silvage

1^{ra} Edición: Marzo de 2021

ISBN 978-987-733-260-5
© 2021 Nueva Editorial Universitaria
Avda. Ejército de los Andes 950 - 5700 San Luis

Licenciamiento:

Prácticas Educativas Abiertas: Aprendiendo Juntos por RED ISEDU y Centro de Informática Educativa se distribuye bajo una Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Usted es libre de:

- Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- Adaptar remezcla, transformar y construir sobre el material
- En los siguientes términos:
- Atribución: Usted debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo, o que apoyan el uso que hace de su obra).
- No comercial - No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir igual: La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas, siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.
- No hay restricciones adicionales - No se pueden aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restringen legalmente otros de hacer cualquier cosa que los permisos de licencia.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
 - Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.
 - Los derechos morales del autor.
 - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.
 - Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar muy en claro los términos de la licencia de esta obra. La mejor forma de hacerlo es enlazar a esta página.
<http://www.creativecommons.org.ar/licencias>

Índice

Prólogo	1
Estudiantes de Comunicación Social y recursos abiertos: un doble desafío.....	3
La comunidad de prácticas en la FACA como ejemplo de PEA institucional	7
Recursos TIC en la formación y práctica docente	11
Prácticas Educativas Abiertas, nuevas potencialidades en el nivel secundario	15
Enseñar inglés a través del aula invertida: una propuesta tendiente a constituirse como pea..	18
MOOC UTN: Una propuesta abierta, masiva y a distancia.....	21
La utilización de Prácticas Educativas Abiertas en la Enseñanza de la Programación.....	24
Innovación educativa en la enseñanza de la Gestión Contable mediante Prácticas Educativas Abiertas	27
Diseño y Uso de un Recurso Educativo Abierto en un Curso de Química Física	31
Experiencia de práctica educativa abierta como propuesta innovadora para la enseñanza de Microbiología.....	34
Docentes en movimiento: una experiencia con modelos matemáticos mediante la incorporación de TIC	38
Incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el ingreso de matemática para ingenierías	42
Los REA como herramientas para la mejora de las trayectorias estudiantiles en la clase de Matemática	45
Prácticas Educativas Abiertas mediadas por la Plataforma ARDUINO	50
Estudio de las gráficas analíticas de un aula virtual de la facultad de medicina - UNNE.....	53
Explorando nuevas prácticas: Recursos Educativos Abiertos, de la reutilización a la re-creación	57
Prácticas educativas abiertas en el taller de informática y tics en sede andina de universidad nacional de río negro	61
Innovación educativa y Prácticas Educativas Abiertas desarrolladas con escuelas del sur de la provincia de San Luis.....	64
Recursos Educativos Abiertos para la Enseñanza y el Aprendizaje de la Filosofía	68

Transformaciones en la enseñanza y aprendizaje de la radio en tiempos de internet. La experiencia de “Radio Estudio” (on-line) de San Luis, Argentina.	71
Autoevaluaciones con formularios google en un curso de ingreso a carreras de ingeniería.....	75
Prácticas educativas con uso de GeoGebra	78
Diseño y uso de recursos digitales para la enseñanza de Algebra en el entorno virtual UNPA bimodal	80
Las TIC y su influencia en el aprendizaje de la técnica Ap chagui en el Taekwondo.	84
Materiales educativos hipertextuales en la enseñanza de las Ciencias Económicas	87
Modalidad B-Learning en la materia Fundamentos de Informática usando herramientas colaborativas y Prácticas Educativas Abiertas.....	91
Diseño de acciones formativas en ambiente virtual Unpabimodal para el desarrollo de competencias digitales.....	94
Digitalización de Contenidos para Favorecer la Accesibilidad Académica Usando PEA	97
Aprendizaje de lengua extranjera en la universidad mediado por moodle	101
La evaluación de Recursos Educativos Abiertos desarrollados en un curso de capacitación docente	104
La incorporación de la educación sexual integral como eje principal para la producción de REA en nivel inicial.....	108
Desarrollo Colaborativo de Producciones Literario-Musicales Bilingües Originales en el Marco del Compromiso Social Estudiantil de la Universidad Nacional de Córdoba: Obras Artísticas Digitales Disponibles Online	111
Práctica de la Pronunciación del Inglés Expandida: Recursos Educativos Abiertos para el Dictado Fonético.....	115
Prácticas y Recursos Educativos Abiertos como Soporte al Aprendizaje del Derecho a la Identidad y de los Derechos Humanos en General: Un Simulador de Análisis Genéticos	118
TIC, REA y PEA: Una Herramienta de Relevamiento de Datos, Información y Conocimiento de la vida vegetal	122
Innovación en los procesos de formación con tecnologías emergentes bajo la concepción de prácticas educativas abiertas	126
Opinión de Estudiantes avanzados sobre el uso de aulas virtuales en la Facultad de Medicina- UNNE. 2019	130
El aula en tu celular: desafío del ingreso a la universidad	133

Consideraciones sobre inter-operabilidad legal de las licencias libres en rea	136
Gestión Repositorio de Acceso Abierto en la Facultad de Tecnología Y Ciencias Aplicadas de la UNCA.....	140
Relación entre Metáforas y TIC	144
Recursos abiertos para disminuir la obesidad y mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios	148
Selección de un Sistema Abierto de Gestión de Contenidos para administración escolar con fundamento Norma ISO 9001.....	151
Recursos abiertos para control de asistentes en el aula.....	154
REA como apoyo en clases presenciales universitarias. Experiencias de un trabajo interdisciplinario destinado a estudiantes de bibliotecología.....	156
La matemática y las tics: adyacentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje	159

PRÓLOGO

Todos compartimos la idea que este año 2020, hizo visible la virtualidad. El WPEA surge, desde sus inicios como un evento que debía permitir a docentes, investigadores y profesionales de diferentes países interesados, el intercambio de experiencias en Prácticas educativas abiertas (PEA).

En el contexto de la pandemia, la necesidad del uso de recursos digitales se vio incrementada exponencialmente. En este camino, tratando de acompañar a los estudiantes, ya sea con material de producción propia o contenidos reutilizados desde la web, los docentes llevaron adelante una difícil tarea. Sin duda, esta situación proyecta una de las formas de adoptar el uso de Prácticas Educativas Abiertas (PEA), que promueven aquellas acciones que apoyan la producción, utilización y reutilización de Recursos Educativos Abiertos (REA).

La RED ISEDU, como organizadora del WPEA, procura fomentar actividades de investigación, desarrollo e innovación en torno a las PEA, en el ámbito educativo. En este sentido, desde 2019 se convoca a la presentación de resúmenes sobre líneas de investigación o experiencias concretas, con la meta de incentivar la comunicación entre pares y fomentar el trabajo cooperativo entre los participantes.

El II Workshop sobre Prácticas Educativas Abiertas (WPEA 2020) se llevó a cabo los días 15, 16 y 17 de abril de dicho año, en modalidad totalmente virtual. Fue organizado en el marco de las RED ISEDU (UNSL, UNCuyo, UNDeC y UNLPam) y con el acompañamiento de la UNVIME.

Los objetivos propuestos para el evento virtual, permitieron que docentes, investigadores y profesionales de diferentes países, interesados en las PEA, pudieron acceder a conferencias y espacios de intercambio de ideas y experiencias sobre la temática, fomentando el desarrollo de actividades de

investigación, desarrollo e innovación en torno a las PEA y su apropiación por parte del ámbito educativo, dentro de espacios presenciales y/o virtuales.

En ésta ocasión, se inscribieron 158 participantes, de los cuales un 74,1% presentaron trabajos al Workshop y el 25,9% participaron en calidad de asistentes. El 95,6% de los asistentes pertenecían al ámbito público. También se observó que el 86,1% de los participantes era de Argentina, el 11,4% de México y el resto de Perú. Se ofrecieron tres conferencias centrales:

- "Recursos educativos abiertos: potencialidades y desafíos en contexto", de la Esp. Lila Pagola.
- "Los Recursos Abiertos: Derechos y Deberes de los autores de materiales virtuales", de la Esp. Mónica Eines.
- "Buenas prácticas del acceso abierto y libre", Mg. Marcela Chiarani - Mg Paola Allendes - Esp Jesús Aguirre - Esp. Hugo Viano

De este modo, en el II Workshop (2020), la propuesta fue difundir, y reflexionar, acerca de las de Prácticas Educativas Abiertas (PEA), aquellas acciones que apoyan la producción, utilización y reutilización de Recursos Educativos Abiertos (REA). Enriqueciendo el intercambio de ideas y experiencias sobre PEA entre docentes e investigadores en de instituciones educativas de diferentes países de América.

Gracias a TOD@S por hacerlo posible

Espacio de encuentro <https://www.evirtual.unsl.edu.ar/redisedu>

Nos vemos en el próximo **WPEA 2021** <https://sites.google.com/view/wpea-2021>

Comité organizador

WPEA 2020

ESTUDIANTES DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y RECURSOS ABIERTOS: UN DOBLE DESAFÍO

María Victoria Martín - mvmartin@perio.unlp.edu.ar

Facultad de Periodismo y Comunicación Social – Universidad Nacional de La Plata - Argentina

Departamento de Ciencias Sociales – Universidad Nacional de Quilmes - Argentina.

Pamela Vestfrid - pvestfrid@perio.unlp.edu.ar

Facultad de Periodismo y Comunicación Social - Universidad Nacional de La Plata - Argentina.

Resumen

El Seminario “Taller Estrategias de trabajo colaborativo con redes sociales virtuales y otros asistentes online”, se imparte en la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) para los estudiantes del ciclo Superior de distintas ofertas académicas: periodismo, planificación y profesorado en Comunicación Social.

Los relevamientos realizados entre estudiantes desde el comienzo de la asignatura en 2014, dan cuenta de que la mayoría del software y las bases de recursos utilizados, están bajo derechos de autor. A pesar de haber atravesado talleres de producción gráfica, radiofónica y audiovisual en los que realizan mensajes masivos, los cursantes desconocen el tema casi por completo: emplean programas con licencias pagas (con la excepción de Audacity) y generalmente recurren a bancos de imágenes, audios y videos en los que coexisten materiales con licencias abiertas y con copyright, sin lograr distinguirlos. Por ese motivo, entre los contenidos se incluyen la Ley de Propiedad Intelectual (Ley 11.723 de Argentina) y las licencias *Creative Commons*. Sobre las mismas, se hace una reflexión contextual, se analizan las condiciones (atribución, no comercial, sin obra derivada y compartir igual), se exploran ejemplos y plataformas (*Wikimedia Commons*, Pixabay,

Flickr, Soundbible, Soundcloud, Jamendo, Youtube, etc.) y, por último, se revisa de qué manera compartir las producciones propias bajo esa licencia.

Del diagnóstico surge también que “los usos que realizan de las TIC resultan superficiales y que desaprovechan las posibilidades de trabajar colaborativamente con otros, de dar a conocer sus producciones haciéndose visibles en los entornos digitales; en definitiva, dejan de lado las apropiaciones críticas, reflexivas y creativas” (Martin y Vestfrid, 2016, p.1352).

De esta manera, el espacio de modalidad taller, responde a un doble desafío. Por un lado, concientizar a los estudiantes sobre la importancia de conocer los derechos de los recursos que circulan en Internet, haciendo hincapié en un uso respetuoso de sus licencias, ya sea en los softwares para la edición de las producciones (gráficas, radiales, audiovisuales y multimediales) como las fuentes de las que se descargan parte de los contenidos (textos, audios, imágenes). Por otro lado, un reto quizás mayor, sea estimularlos para poner a circular bajo licencias libres sus propias producciones. Como señalan Tovar, López y Ramírez, en el marco del movimiento abierto “la movilización del conocimiento va más allá de la sola creación o disseminación de materiales o recursos abiertos. Implica la generación del conocimiento y su uso dentro y hacia la comunidad” (2013, p.68).

En sentido estricto, y en referencia al ámbito educativo pero extensivo a otras áreas, un recurso es abierto cuando “se garantiza que cualquier persona con intereses genuinos de utilizarlo con un propósito desinteresado de obtener algún beneficio económico, pueda acceder a él 1) sin tener problemas legales en materia de derechos de autor; 2) sin que el tipo de formato del REA o de cualquiera de sus componentes dependa del uso de programas informáticos comerciales; y 3) que para su edición no se requiera del uso de programas de licencia de uso que hayan sido causantes de un pago, de un acto ilícito o que sus condiciones de uso coarten las libertades

del usuario” (Ramírez-Martinell y Careaga, 2012, p.11). Si bien se trabaja tanto con recursos abiertos como gratuitos, se trata de un paso ético para el perfil profesional ya que las prácticas de los comunicadores involucran “entornos de información e interacción, pero más aún, los de producción y exhibición” (Martin y Vestfrid, 2015, p.31).

Como plantea Jorge Huergo, el avance de la mediatización tecnológica constituye un desafío creativo, estético y didáctico, pero especialmente es “un desafío político, porque nos interpela a preguntarnos cómo contribuir a la participación en este espacio público, cómo provocar formas de pronunciar la palabra, de expresar visiones del mundo, de disputar de maneras no violentas por el mundo que queremos, de contar la propia historia” (Huergo, 2013, p.24). Sin embargo, son varias las situaciones que ralentizan el avance de la introducción de recursos abiertos; principalmente el desconocimiento, la inexperiencia o la lógica de mercado de las grandes empresas que suele imponerse en la toma de decisiones por parte de las instituciones como de los individuos.

Palabras clave: Recursos Gratuitos; Formación; Comunicación Social.

Bibliografía

Huergo, J. (2013). “Mapas y viajes por el campo de Comunicación/Educación”, Conferencia inicial del Congreso COMEDU “Desafíos de la Comunicación/Educación en tiempos de restitución de lo público” en *Revista Tram(p)as*, N° 75. Disponible en <http://www.revistatrampas.com.ar/> Fecha de consulta: 23/09/2016

Martin, M.V. y Vestfrid, P. (editoras) (2015): La aventura de innovar con TIC: aportes conceptuales, experiencias y propuestas. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. En línea: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46322>

Martin, M.V. y Vestfrid, P. (2016). "Tensiones en torno al concepto de "nativos digitales" en el caso de estudiantes universitarios", En Giordano, C. y Morandi, G. (comp. 2017) Memorias de las 1º Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública. Transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación, UNLP. En línea: <http://hdl.handle.net/10915/60899pdf> Págs. 1347- 1356.

Ramírez- Martinell, A., y Careaga, A (2012) "Capítulo 1 Recursos educativos estrictamente abiertos: el movimiento de cultura libre y acceso abierto a la información como marco de referencia para la definición de un REA". En Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.) *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos* (11-22) [eBook]. México: LULU.com editorial digital. Disponible en: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/564>

Tovar, D. M., López, A. y Ramírez, M. S. (2014). Estrategias de comunicación para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través de repositorios y metaconectores. *Innovar*, 24(52), 67-78. Disponible en: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/823>

LA COMUNIDAD DE PRÁCTICAS EN LA FACA COMO EJEMPLO DE PEA INSTITUCIONAL

Victoria Ileana Rivero - virivero@gmail.com

Diego Agustín Gonzalez -diego.gonzalez@faca.uncoma.edu.ar

Gabriela Barral - gabarral@gmail.com

Norma Nobile - nenobile@hotmail.com

Facultad Ciencias Agrarias – Universidad Nacional del Comahue- Argentina

Resumen

La educación en todos sus niveles ha sido configurada desde la compartimentalización y estructuración del conocimiento, lo cual viene generando tensiones permanentes con los nuevos escenarios educativos mediados por tecnologías. Son estas tensiones las que se configuran como potenciales desafíos para modificar la actual ecología del aprendizaje, es decir, cómo, cuándo, dónde y con quiénes aprender. El objetivo de esta propuesta es la realización de una práctica educativa extracurricular, interdisciplinaria y abierta a toda la comunidad estudiantil por medio de la modalidad Blended-Learning, a desarrollarse en dos ámbitos: el aula virtual y el campo experimental. El punto de partida de la propuesta a desarrollar es entender a las PEA como “prácticas educativas que apoyan la producción, utilización y reutilización de REA de alta calidad a través de políticas institucionales, que promueven modelos pedagógicos innovadores y el respeto y autonomía de los alumnos, como co-productores en su camino hacia el aprendizaje permanente” (Leal, 2015). A partir de esta definición y, en pos de favorecer la autonomía de las y los estudiantes, se requiere de una modificación de los roles asumidos tradicionalmente por profesores y estudiantes; es así que las y los docentes deberíamos dejar de ser transmisores de información y convertirnos en creadores y facilitadores de

situaciones que propicien prácticas educativas, articulando con otro/as colegas y en el marco de un proyecto institucional. Por su parte, las/os estudiantes deberían tomar un rol protagónico con participación activa en la construcción de sus procesos de aprendizaje (crítico, indagador, reflexivo, investigador, creativo). La propuesta educativa que se presenta en este trabajo se lleva a cabo en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, que cuenta con un campo experimental de 36 hectáreas y está ubicada en la zona rural del ejido de Cinco Saltos, provincia de Río Negro. Ésta es la primera propuesta de Blended-learning interdisciplinaria que intenta trascender las paredes del aula a partir de la creación de comunidad, donde el trabajo interdisciplinario y el aprendizaje entre pares se tornan fundamentales. La misma se desarrolla en dos ámbitos educativos: un espacio físico de trabajo, el campo experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias; y un espacio virtual, el aula "Comunidad de Prácticas" en una plataforma abierta de software libre denominada Plataforma de Educación a Distancia (PEDCo). En cada actividad, se propone el abordaje de conceptos agronómicos, a cargo de uno o más docentes según la cercanía con la temática, construyendo conocimientos a partir de la práctica en el campo y de la producción de materiales, reconstrucción de la secuencia de trabajo e intercambio a través del Aula Virtual de Prácticas. La evaluación realizada es del tipo continua, pudiendo utilizarse diversos recursos disponibles en la PEDCo para efectuarla, tales como evaluaciones en línea, diseño de glosarios, trabajos colectivos en wikis, foros de discusión, entre otros. Es importante destacar que esta propuesta educativa es abierta a todos/as los/as estudiantes que deseen participar, independientemente del año que estén cursando. Esto es porque la propuesta se basa en un enfoque del aprendizaje colaborativo, en el que el conocimiento es definido como un proceso de negociación o construcción conjunta de significados, poniendo especial énfasis en el reconocimiento de la interacción cognitiva entre pares y con el docente (Roselli, 2016). Si bien cada práctica gira en torno a un tema disciplinar que involucra directamente a una o más cátedras, se han sumado

docentes de cátedras no vinculadas a la temática. Retomando la definición de PEA antes planteada y, haciendo hincapié en el factor institucional, se considera importante resaltar que esta propuesta de práctica educativa abierta se enmarca en la figura de “actividades extracurriculares de formación”, ya que no forma parte de los contenidos curriculares de una asignatura *per se*. Dicha figura genera un marco formal a través del cual estudiantes y docentes involucrados, obtienen una certificación de participación o de aprobación si existieren instancias de evaluación. Tenemos en claro que, para que estas prácticas educativas abiertas sean sustentables se requiere, por un lado, de aprender a compartir y a pensar la creación de conocimientos y contenidos como algo colectivo, algo a lo que generalmente las y los docentes no estamos habituados. Por otro lado, se necesitan estructuras institucionales que permitan que estas prácticas se desarrollen y que no sean vistas como experiencias particulares y -en definitiva- marginales. El desafío será trascender el aula, desdibujando los límites impuestos por las cátedras, los programas, las áreas, donde haya políticas institucionales que pulsen para que las prácticas educativas abiertas, sean parte constitutiva de los Planes de Estudio de las carreras y puentes de conexión interinstitucional.

Palabras clave: b-learning; práctica agronómica; aprendizaje colaborativo; actividad extracurricular; interdisciplinariedad.

Bibliografía

Aguiar, D., Verdún, N., Silin, I., Capuano, A., & Aristimuño, F. (2014). Las TIC en la educación media: ¿una herramienta más o nuevo contexto de aprendizaje? Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad en tres provincias de la Patagonia Argentina. *Magistro*, 8(15), pp. 19-58.

Dussel I. y Quevedo, L. A. (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Documento básico

Gros Salvat, B., & Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2006, num. 42, p. 103-125.

Rivero V. I.; Pérez T.; Barral G.; Nobile N. E. "Buenas prácticas de enseñanza en el nivel superior: relato de una propuesta con TIC en la asignatura Terapéutica Vegetal de la carrera Ingeniería Agronómica (UNCo)". Presentado en el evento "1º workshop sobre prácticas educativas abiertas WPEA 2019", Argentina.

Roselli, N. D. (2016). *El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria.*

Webgrafía

Coll, César. (2012). Las TIC, la nueva ecología del aprendizaje y la educación formal [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=3-FRdOBbvnk>

Leal, Diego. (junio 2015). Qué son las prácticas educativas abiertas PEA. Recuperado de <https://blogs.ceibal.edu.uy/formacion/faqs/que-son-las-practicas-educativas-abiertas-pea/>

OPAL (2011). The OPAL Report 2011 "Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices", The «Open Educational Quality Initiative». Recuperado en: <http://oer-quality.org/>

UnbTV (2018). Diálogos: Prácticas colaborativas. [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=uV-W2PwdfuU&feature=youtu.be>

RECURSOS TIC EN LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA

DOCENTE

Daniela Paola Quiroga - nanicys@gmail.com

Claudia Alejandra Mazzitelli - mazzitel@ffha.unsj.edu.ar

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. CONICET -
Argentina

Carla Inés Maturano - cmatur@gmail.com

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan - Argentina

Resumen

Esta presentación aborda la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recursos en la formación docente inicial de futuros profesores de Tecnología. La utilización de las TIC es habitual en nuestras vidas. Al mismo tiempo, se observa que la incorporación de los recursos tecnológicos en los distintos niveles educativos es paulatina. Consideramos necesario conocer la forma en la que los futuros docentes realizan la implementación de estos recursos para la enseñanza durante su formación en la universidad. Acordamos con Richar (2018) con respecto a que el uso pedagógico de las TIC debería ser producto de decisiones relacionadas con cuestiones referidas al contenido educativo y a aspectos didácticos, buscando que la inserción de las TIC en las propuestas de enseñanza permita el desarrollo de un conjunto de capacidades. En investigaciones previas concluimos que el uso de los recursos TIC en el aula contribuye con el desarrollo de las clases, tanto para la realización de actividades de aplicación como para favorecer la participación de los alumnos (Quiroga y Mazzitelli, 2019). Para Velázquez (2012), los propósitos de la enseñanza guían y definen el uso del material como recurso aunque muchos de ellos no han sido pensados con fines educativos. Incorporar estos recursos ayudaría a combatir la brecha digital mediante un acercamiento a

herramientas que posibiliten formar en competencias ofimáticas a los estudiantes (Castellanos Sánchez y Martínez De la Muela, 2013). No obstante, es necesario que los docentes puedan, además de conocer y saber utilizar los recursos tecnológicos, reflexionar sobre la forma en que su implementación puede favorecer el aprendizaje (Quiroga y Mazzitelli, 2018). Entre los objetivos que nos propusimos en esta experiencia cabe destacar: indagar la utilización de los recursos TIC en el transcurso de la carrera universitaria de los estudiantes; conocer acerca de la incorporación de recursos TIC durante el desarrollo de su práctica de la enseñanza; identificar las características y requerimientos necesarios para la implementación de los recursos y conocer la opinión de los participantes sobre su experiencia con respecto a los recursos educativos aplicados en educación. Como metodología de trabajo realizamos entrevistas a los alumnos del Profesorado de Tecnología de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes que se encuentran en su último año de formación para conocer los recursos TIC que utilizaron a lo largo de su carrera y los que ellos, como futuros docentes, incluyeron en el desarrollo de sus clases en la práctica profesional. Durante las entrevistas buscamos conocer las propuestas relacionadas con el uso de las TIC durante el cursado de la carrera. Los resultados encontramos que, en relación con los recursos TIC durante la formación inicial, los entrevistados mencionan materias de su formación específica -informática, multimedia y electrónica- como los espacios donde han implementado varios recursos TIC que les han servido para gestionar información (guardar, leer, compartir) y para aplicar contenidos de algunos temas afines a los espacios de formación. Entre los recursos digitales utilizados nombran: (a) recursos para la comunicación: mail, Drive, formularios de Google, blog, WhatsApp; (b) software específicos: Avogadro, simuladores electrónicos, simuladores en Física como Modellus, entre otros. Los recursos eran propuestos en su mayoría por los docentes, asimismo la implementación de los recursos en el aula generalmente estaba a cargo de los docentes. En relación con los recursos TIC que ellos utilizaron durante el desarrollo de su práctica docente,

los entrevistados mencionan: el uso del celular para buscar información durante la clase y realizar filmaciones de experimentos, Drive, mail, códigos QR para acceder a lecturas y presentaciones de diapositivas, videos, entre otros. Por otra parte, indicaron que quisieron implementar el uso del correo electrónico, pero muchos estudiantes adolescentes no acostumbran a usarlo. Podemos inferir que la introducción de los recursos TIC en la formación ha contribuido a formar a los estudiantes de profesorado con respecto a una temática y al desarrollo de competencias digitales –tales como explorar las posibilidades que brindan los simuladores para abordar el contenido desarrollado, buscar y almacenar información, comunicarse o lograr resolver algunas dudas. Por otra parte, los entrevistados, futuros docentes, destacaron que fue muy positivo aplicar recursos conocidos con sus estudiantes para desarrollar el contenido a enseñar durante la práctica docente.

Palabras clave: Enseñanza; TIC; Formación docente; Práctica docente.

Bibliografía

- Castellanos Sánchez, A., y Martínez De la Muela, A. (2013). Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación educativa* (México, DF), 13(63), 75-94.
- Quiroga, D. P. y Mazzitelli, C. (2018). Herramientas sencillas para acompañar el proceso de aprendizaje. En Berrino de Lladó, S. et al. (2018), *Los retos de la educación argentina en el contexto del Bicentenario* (pp. 373-382). San Juan, Argentina: Editorial Universitaria UCCuyo.
- Quiroga, D. P. y Mazzitelli, C. (2019). Incorporación de recursos tecnológicos en la práctica de la enseñanza durante la formación docente. *Docentes Conectados*, 2(4), 92-101.

Richar, D. (2018). El lugar de las TIC en la Educación Tecnológica. En Orta Klein, S. *Educación tecnológica: un desafío didáctico*. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Velázquez, C. (2012). *Estrategias pedagógicas con TIC: Recursos didácticos para entornos 1 a 1*. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS, NUEVAS POTENCIALIDADES EN EL NIVEL SECUNDARIO

Mónica M. Daza - monicamdaza@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis- Argentina

Resumen

El desarrollo tecnológico y en especial el avance que han logrado las Tecnologías de la Información y Comunicación en los últimos años, impactan en diferentes sectores sociales, modifican las relaciones personales, la comunicación, el ámbito laboral y el educativo entre otros. En este contexto la información, adquiere un valor potencial, permitiendo mayores posibilidades para aquellos sujetos que puedan acceder y amenazas para los que no lo logren. El acceso a la información y al conocimiento que de ella se produce, limita posibilidades productivas, sociales y culturales, incluso hasta el grado de determinar la exclusión social de quienes no sean capaces de adquirirla. Desde esta mirada es necesario que las instituciones educativas replanteen las prácticas de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto regional, recursos tecnológicos e intereses del estudiantado, en palabras de Ines Dussel (2011) "Las tecnologías digitales han creado un nuevo escenario para el pensamiento, el aprendizaje y la comunicación humana, han cambiado la naturaleza de las herramientas disponibles para pensar, actuar y expresarse... la cultura digital supone... una reestructuración de lo que entendemos por conocimiento, de las fuentes y los criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimiento...". Incluir propuestas pedagógicas didácticas bajo esta mirada posibilita la formación de ciudadanos/as que adhieran a la democratización del conocimiento y que sean capaces de insertarse, desarrollarse y transformar la sociedad actual y la que vendrá. Pensar esta educación implica posicionarse bajo la filosofía del Movimiento de Recursos Educativos Abiertos

(MREA), la filosofía del Software Libre, Licencias Creative Commons y derechos de autor, entre otros. En este encuadre, el siguiente trabajo relata la experiencia realizada en el espacio curricular de Psicología en la Escuela Técnica N°10 Martín Miguel de Güemes de la ciudad de San Luis, República Argentina. En esta institución educativa, el grupo de estudiantes de los sextos años con orientación en Informática y Administración, cuentan con acceso a internet y tecnología móvil y/o recursos tecnológicos que les permite el acceso constante a la web. Por esta razón desde el espacio curricular de Psicología a partir del año 2014 se pone a disposición del estudiantado el Blog de la materia, este sitio tiene un diseño por pestañas o secciones, las mismas se pueden clasificar en las producciones del profesor y la de los estudiantes, en las primeras se encuentra disponible la totalidad de los materiales educativos que los /las estudiantes necesitan para apropiarse del conocimiento del área; el material publicado implica: el programa de estudios, trabajos prácticos en formato PDF, presentación general de la materia en Prezzi, videos de la web para facilitar la comprensión de diferentes temáticas, y direcciones web con material teórico; cabe destacar que al momento de elaborar cada documento se incorporan las Licencias Creative Commons y al publicarlos se incorporan códigos QR . Al hacer referencia a las pestañas del estudiantado, podemos decir que en ellas se publican videos de elaboración propia referidos a temáticas como Bulling, Phubbing, Cyberbulling, Adolescencia, Bulimia, Anorexia, Vigorexia, Drogas, Alcohol, Tabaco y otras temáticas que surgen año a año, considerando el contexto social y educativo del grupo. Para elaborar los videos, los estudiantes elaboran un guion técnico, consideran derechos de autor, de imágenes y sonidos. De esta manera producen material educativo digital propio y lo publican en Youtube con licencias estándar y o Creative Commons. Promover este modelo de enseñanza posibilita el aprendizaje ubicuo, debido a que el material necesario para la cursada se encuentra disponible en todo momento y espacio si acceden a internet, a sí mismo los estudiantes se apropian de un rol activo en su proceso de aprendizaje produciendo Recursos Educativos

Abiertos, puestos a disposición de cualquier estudiante y/o profesor de diferentes instituciones educativas. Ofrecer este espacio web y considerar las producciones realizadas en el transcurso de los años por los/as estudiantes, bajo esta metodología de trabajo, nos permite encuadrar esta metodología dentro de Prácticas Educativas Abiertas y Recursos Educativos Abiertos, componentes necesarios para promover la democratización del conocimiento.

Palabras clave: Prácticas Educativas Abiertas; Recursos Educativos Abiertos; Licencias Creative Commons.

Bibliografía

Perez Gómez, Angel L. (2012). La era digital. Nuevos desafíos educativos.)
Capitulo 1. Educarse en la Era Digital. Ediciones Morata.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a9.pdf>

Chiappe, A. (2012). Prácticas educativas abiertas como factor de innovación educativa con TIC. En Boletín Virtual REDIPE N° 818, ISSN 2256-1536.
Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/234111732_Practicas_Educativas_Abiertas_como_Factor_de_Innovacion_Educativa

Chiarani, Leguizamón, Noriega (2016) Movimiento de Recursos Educativos Abiertos en la Universidad Nacional de San Luis. XI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2016)(78-83) ISBN: 978-987-3977-30-5. Recuperado de:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53549>

Torres Alcalá L.. Abriendo camino al aprendizaje ubicuo. Iberoamérica divulga. Consultado el 8 de marzo de 2019, disponible en:
<http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Abriendo-camino-aprendizaje-ubicuoefW>

ENSEÑAR INGLÉS A TRAVÉS DEL AULA INVERTIDA: UNA PROPUESTA TENDIENTE A CONSTITUIRSE COMO PEA

Marcela Rivarola - rivarola.marcela@gmail.com

María Belén Domínguez - mbdomin@gmail.com

Cecilia Alejandra Aguirre Céliz - ceciliaaguirreceliz@gmail.com

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de San Luis -
Argentina

Resumen

La iniciativa que es objeto de esta presentación se gestó durante el desarrollo del proyecto de investigación Estudio de las prácticas de enseñanza de Inglés en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la UNSL y su relación con las demandas del medio laboral. A través de las tareas investigativas llevadas a cabo en dicho proyecto, se encontró que los egresados de la mencionada institución tenían la necesidad de recibir formación en inglés comunicativo además de la instrucción en lecto-comprensión que se imparte en la actualidad dentro de la currícula. Fue así que diseñamos una propuesta didáctica que se ofrecerá con carácter de asignatura electiva a los estudiantes de las carreras de ingeniería durante 2020. Esta propuesta se llevará a cabo con la modalidad de dictado semi-presencial y aplicando el modelo de enseñanza denominado Aula Invertida de Bergmann y Sams (2012), enmarcado en el Método Inductivo Básico con fase de Instrucción, según la clasificación de María Cristina Davini (2008). Distintos autores han definido al Aula Invertida como técnica, enfoque o modelo pedagógico en el que los eventos que tradicionalmente han tomado lugar dentro de la clase ahora suceden fuera de la clase a través de herramientas tecnológicas (Bergmann y Sams, 2012; Bishop y Verleger, 2013; Evseeva y Solozhenko, 2015; Lage,

Platt y Treglia, 2000). El concepto de inversión implica básicamente que el contenido léxico-gramatical es trabajado por el alumno de manera autónoma previo a la clase mediante los recursos alojados en el aula virtual, mientras que las actividades prácticas de asimilación e internalización de esos contenidos se realizan en la clase, en interacción y con la ayuda de los pares y del profesor. Prieto, Díaz y Santiago (2014) clasifican al modelo Aula Invertida como un modelo inductivo híbrido light en tanto combina las ventajas de los modelos inductivos con algunos aspectos deductivos. El reto al estudiante consiste en pedirle que intente comprender por sí mismo, estudiando fuera de clase, ciertos documentos y materiales que luego se tratarán en clase de manera más profunda y desafiante. Los métodos inductivos son apropiados para la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos por los nuevos planes educativos orientados al desarrollo de competencias. El objetivo de esta presentación es socializar la propuesta mencionada explicitando su estructura lógica y las potencialidades pedagógicas en el contexto en el cual se impartirá. Para su vehiculización, se utiliza la plataforma educativa Moodle, la que se constituirá como espacio virtual en donde se alojarán contenidos de diverso tipo. El crédito horario total es de 105 horas de las cuales 45 serán presenciales y 60 virtuales. El objetivo de la asignatura es que los estudiantes desarrollen la competencia comunicativa en idioma inglés con un nivel A1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCERL). Dado que las exigencias laborales y horarias de los estudiantes universitarios limitan la posibilidad de asistencia a centros de estudio en horarios fijos, esta modalidad pretende reducir la carga horaria presencial, flexibilizando y personalizando la manera de aprender, permitiendo al estudiante que se organice de acuerdo a sus necesidades y desarrolle su autonomía, a través de un aula virtual. Además y dado que es conocido el impacto que generan tanto las tecnologías como el modelo del Aula Invertida en la motivación de los estudiantes, se espera que los mismos se involucren activamente en su formación y que esta propuesta sea innovadora y atractiva. Aunque los resultados del dictado de esta

propuesta exceden el alcance de esta presentación, se espera que redunde, no solo en un beneficio para los alumnos en cuanto a su formación en el idioma inglés, sino también en un aporte para la institución. Finalmente, el primer dictado de esta asignatura se constituirá a nivel de investigación como prueba piloto. Luego, y una vez superadas las etapas de reformulaciones pertinentes, se trabajará en la gestión institucional necesaria para incluir esta propuesta en el marco de las Prácticas Educativas Abiertas, asumiendo el desafío que la implementación de este tipo de prácticas implica.

Palabras Clave: Propuesta académica; Ingenierías; Aula Invertida; Inglés comunicacional.

Bibliografía:

- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Arlington: IST.
- Bishop, J. y Verleger, M. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. American Society for Engineering Education.
- Davini, M.C. (2008). Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Santillana.
- Evseeva, A. y Solozhenko, A. (2015). Use of Flipped Classroom Technology in Language Learning. Procedia - Social and Behavioral Sciences 206. 205 – 209.
- Lage, M., Platt, G., y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, 31(1), 30-43.
- Prieto, A., Díaz, D. y Santiago, R. (2014). Metodologías inductivas. El desafío de enseñar mediante el cuestionamiento y los retos. Editorial Océano S.L.U. Barcelona, España.

MOOC UTN: UNA PROPUESTA ABIERTA, MASIVA Y A DISTANCIA

Paola Dellepiane- padellepiane@gmail.com

Universidad Tecnológica Nacional. Regional Buenos Aires - Argentina

Resumen

Los cursos masivos en abierto son considerados como un gran fenómeno que afecta la estructura tradicional de la organización universitaria y formativa, y cuyo horizonte próximo resulta impredecible. En este artículo se describe la experiencia de una propuesta de formación en abierto, diseñada y ofrecida por el Centro de Investigación e Innovación Educativa (CIIE) de la Universidad Tecnológica Regional Buenos Aires de Argentina, durante el año 2019. El Centro de Investigación e Innovación Educativa (CIIE) es una iniciativa de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Facultad Regional Buenos Aires de la UTN. Es un centro de referencia para la investigación e innovación y cuya principal acción es contribuir a la mejora del conocimiento en relación a la tecnología educativa y la enseñanza de la ingeniería. En esta línea de trabajo, durante el año 2019 se planificó y desarrolló un conjunto de tres cursos, pensados en función de algunas de las características propias de los MOOC, pero manteniendo las líneas de investigación y las características idiosincráticas del CIIE. Estos cursos son: **Introducción al análisis de Malware en Windows, Diseño de Experiencia de usuario y Bitcoin y blockchain: una introducción técnica**. El proyecto de cursos MOOC-UTN se conforma, por un lado, como una vía interesante para ampliar la participación (inclusión) en la educación superior de un público que quizás no tiene posibilidad de acceso a la educación formal; y, por otro, como un medio de promover el aprendizaje durante toda la vida, lo que contribuye al cumplimiento de la responsabilidad social de la Universidad. Basándonos en estos principios y siguiendo las

especificaciones de Telefónica Educación Digital (TED), hemos desarrollados los cursos abiertos en la plataforma virtual MiriadaX (<http://miriadax.net>). Los cursos en MiriadaX proponen una estructura y parámetros mínimos que deben cumplirse, para una duración mínima de 4 semanas y máxima de 12 semanas. Sin dudas, se trata de una nueva forma de concebir la enseñanza, en la que se diluyen las barreras temporoespaciales, al tiempo que se transforman los roles y se modifican las intencionalidades de enseñanza de los docentes.

Consideramos que este modelo puede ser una gran oportunidad para aprovechar las múltiples posibilidades que nos ofrecen las tecnologías para generar aprendizaje de calidad, con un diseño pedagógico y colaborativo elaborado críticamente. El desarrollo de los 3 cursos implicó un año de trabajo interdisciplinario con los docentes referentes para la elaboración de los materiales y producción de los más de 60 videos o píldoras de aprendizaje resultantes. Durante los meses de febrero y marzo de 2020 se desarrollará la 1º edición de los 3 cursos. La gratuidad y masividad son dos conceptos que diferencian un MOOC de otro tipo de formación e-learning tradicional. Sin embargo, para que este movimiento siga avanzando, es necesaria una reconceptualización y readaptación que genere un modelo pedagógico y didáctico sostenible en el tiempo, fundamentalmente en lo que hace al rol del estudiante y a las prácticas docentes.

Palabras clave: MOOC; diseño didáctico; autoformación.

Bibliografía

Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. Marion Boyars. London and New York. Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>

Vizoso Martín, C. (2013). ¿Serán los COMA (MOOC) el futuro del e-learning y el punto de inflexión del sistema educativo actual? *Revista Intenciones. Tendencia en innovación e intervención social*. Número 5, enero 2013

LA UTILIZACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS EN LA ENSEÑANZA DE LA PROGRAMACIÓN

Jesús Francisco Aguirre - jaguirre@unsl.edu.ar

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

En los sistemas educativos se producen transformaciones con el objetivo de dar respuestas a las necesidades y demandas de la sociedad actual. Es por ello, que estos procesos y estrategias tratan de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas para propiciar un aprendizaje significativo en el estudiante (Lledó Carreres et al., 2010). De esta manera, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la programación resulta una herramienta eficaz para que los alumnos sean capaces de aprender, innovar, desarrollar su creatividad y las destrezas necesarias a partir de situaciones problemáticas reales que les permitan desempeñarse adecuadamente en el contexto diverso y complejo que requiere la sociedad. La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) actual incluye la disciplina de la "Programación de algoritmos" en la que se desarrollan diferentes habilidades con pensamiento crítico, como la abstracción, modelización, análisis, diseño, implementación y prueba de algoritmos. La integración de diversas herramientas TIC hacen posible el desarrollo de actividades y la colaboración en forma presencial, semi presencial o totalmente virtual. La utilización de Sistemas de Gestión y Aprendizaje (SGA) en dicho proceso (Moodle, 2019), permitió utilizarla como medio principal de comunicación entre los docentes y los alumnos en dicha materia, ya sea para proporcionar material de estudio o para la entrega de las actividades prácticas planificadas. El presente resumen expone las bases, ideas, desarrollo y experiencia pedagógica de la metodología B-learning

implementada en la asignatura “Programación” de 2^{do} año de la carrera “Ingeniería Electrónica con Orientación en Sistemas Digitales” de la Universidad Nacional de San Luis. El objetivo principal de la materia es fortalecer la enseñanza de la programación dentro del paradigma imperativo mediante un enfoque de resolución de problemas en forma colaborativa. El mismo consiste en la ejecución de distintas fases de desarrollo hasta llegar a expresar la solución del problema planteado en el lenguaje de programación C. Para el desarrollo de las clases se utilizó la metodología B-learning implementada con herramientas desarrolladas para fines didácticos y profesionales bajo Software Libre (SL). Algunos de los SL destinados para facilitar el aprendizaje son: el SO GNU/Linux, el Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) Eclipse (Eclipse, 2019), diversas extensiones (*plugins*) para la edición colaborativa que permita la sincronización y la garantía de la consistencia entre los documentos compartidos en tiempo real (Bitbucket, 2019), y la generación automática de documentación del código desarrollado. El SGA denominado “Aulas Virtuales” permitió alojar la diversidad de las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) utilizadas para enseñar y evaluar contenidos de la programación: cuestionarios, foros, tareas, video tutoriales, libros, códigos, aplicaciones, entre otros (Butcher, 2015). Todos los recursos son creados como materiales de enseñanza y aprendizajes bajo una licencia abierta. Mediante el uso de esta técnica de aprendizaje basada en PEA permitió diseñar, desarrollar, evaluar con rúbricas y publicar materiales digitales de calidad que proporcionan beneficios educativos tanto para docentes como para alumnos. Además, al usar la estrategia basada en la resolución de problemas de forma colaborativa con TIC permitió a los alumnos un sistema de autoaprendizaje orientado al mundo real y acelerar el proceso de desarrollo de software.

Palabras clave: Prácticas Educativas Abiertas; Software Libre; enseñanza de la programación; herramientas colaborativas.

Bibliografía

A. Lledó Carreres, L. Herrera, R. Roig, T. Perandones, F. Sanchez, M. Alegre, M. Ybáñez, J. Teruel, L. Devesa, N. Molina. (2010). Buenas prácticas en el marco del EEES: innovación en metodologías docentes y evaluación de los aprendizajes,

Butcher, N. (2015). Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA), UNESCO,

Webgrafía

Moodle (2019). Sistema de Gestión y Aprendizajes Moodle. Recuperado de <http://www.moodle.org>,

Eclipse (2019). Entorno de Desarrollo Integrado. Recuperado de <http://www.eclipse.org>

Bitbucket (2019). Repositorio Bitbucket para planificar proyectos, colaborar en el código, probar e implementar. Recuperado de <HTTP://WWW.BITBUCKET.ORG>

INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LA GESTIÓN CONTABLE MEDIANTE PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS

Berta Elena García - bertae.garcia@gmail.com

Hugo José Viano - hviano@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

En la actualidad se reconoce el potencial de las TIC en favor de la educación y el desarrollo tecnológico. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO), por mandato de sus Estados Miembros, pretende responder a estas tendencias, desde las políticas públicas. En nuestro país, la Ley de Educación Nacional N° 26.026, incluye la formación en TIC, como contenido obligatorio de la escolarización. Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales. Se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales estas tecnologías son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Han desarrollado algunas destrezas distintivas, por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y al parecer, aprenden de manera diferente. Frente a esto, las escuelas enfrentan el desafío de innovar en los métodos pedagógicos en pos de convocar y ser inspiradoras para las nuevas generaciones de jóvenes. Ante esta realidad es oportuno preguntarse: ¿Los modelos pedagógicos actuales son útiles para motivar a los estudiantes con el aprendizaje? ¿Los sistemas escolares están formando para estos cambios, o son solamente pasivos receptáculos de sus efectos?

¿Las escuelas “capitalizan” las capacidades y aptitudes de estos nuevos aprendices? ¿Es posible innovar en el contexto de las prácticas educativas abiertas (PEA)? La institución educativa, la formación de los docentes, la investigación y la creatividad son los cuatro ingredientes para un buen proyecto de innovación docente, enuncian las autoras Carlota Pérez, Elia Fernández y Alicia Martínez en su libro “Atrévete a innovar. Recetas para diseñar proyectos de innovación docente”. Poner en marcha un buen proyecto de innovación en educación, es una tarea que depende de los actores del cambio. Lo que funciona en un aula o en un centro no tiene por qué funcionar en otro. La propuesta que se expone en este trabajo fue pensada en el contexto de la Materia Sistemas de Información, correspondiente al quinto año de la Tecnicatura en Administración y Gestión de Empresas de la Escuela Nº 10 “Martín Miguel de Güemes” de la ciudad de San Luis. Como egresados de esta tecnicatura, los estudiantes debieran estar capacitados para desempeñarse en el ámbito laboral, por ejemplo en un estudio contable. Durante su trayecto de formación académica el plan de estudios contempla sólo una materia informática. Se han detectado dificultades a la hora de enfrentarse a tareas concretas del ámbito laboral, como el uso de software para la gestión contable. En el marco del Programa de Pasantías de Investigación de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la UNSL y en trabajo conjunto con la Institución educativa, y particularmente con el Docente de la materia Sistemas de Información de la mencionada Escuela, se busca dar respuesta a estas dificultades. Para ello se proponen los siguientes objetivos: ofrecer estrategias de trabajo en clases a partir de simulaciones de la vida real, tomando como modelo una empresa en particular y recreando sus procesos habituales; proporcionar herramientas que logren motivar a los estudiantes a partir del uso de un software de gestión ampliamente utilizado en el mercado empresarial y realizar adaptaciones curriculares. La hipótesis de acción planteada es la siguiente: ¿qué cambios en las estrategias metodológicas de este espacio curricular permitirían alcanzar los conocimientos necesarios para insertarse en el mundo laboral de

la gestión administrativa y contable? La metodología elegida es la investigación acción, forma de entender la investigación y la enseñanza donde el profesor tiene un doble rol: investigador y participante, y se convierte en co-investigador de su propia práctica. Tango, el software de administración y contabilidad seleccionado, cuenta con más de 30 años de experiencia en el mercado. Es incluido en los planes de estudio de las universidades más importantes del país ya que cuenta con un programa de apoyo que permite usar en forma gratuita una versión educativa. Como resultado de la pasantía se elaboró un plan de de acción con estrategias para lograr innovaciones educativas en el contexto de las PEA, mediante TIC aplicadas a la gestión contable, utilizando el software seleccionado.

Palabras clave: TIC; Innovación educativa; gestión contable; PEA.

Bibliografía

Bayonés, M. (2011): "La enseñanza de Contabilidad Básica. Una reflexión crítica de nuestra tarea como docente contable de los primeros años de la universidad". Trabajo presentado en las XXXII Jornadas Universitarias de Contabilidad. UCA Rosario. Santa Fe. 2011

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación.

Colmenares E., A., & Piñero M., M. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. Laurus, 14 (27), 96-114.

Pérez C., Fernández E. y Martínez A. "Atrévete a innovar. Recetas para diseñar proyectos de innovación docente" (UNIR Editorial, 2014).

Webgrafía

Bausela, E.(1992). LA DOCENCIA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN.
/Revista Iberoamericana de Educación, 20/, 7-36. Recuperado desde
<http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>

Bisquerra, R. (2009). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial la
Muralla, S.A. 2da Edición. Madrid .Recuperado de
<http://epistemologia20.blogspot.com.ar/2013/10/metodologia-de-la-investigacion.html>.

Manual de referencia Tango. Axoft. Recuperado de:
https://ftp.axoft.com/ftp/manuales/9.60/Inst_A.pdf

UNESCO (2013). Enfoque estratégico sobre TICS en educación en América
Latina y el Caribe Recuperado de:
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

DISEÑO Y USO DE UN RECURSO EDUCATIVO ABIERTO EN UN CURSO DE QUÍMICA FÍSICA

Verónica Lanaro - verolanaro@gmail.com

María Virginia Davin - mvdavin@hotmail.com

Juan Manuel Talia - jmtalia@unsl.edu.ar

Mauricio Andrés Filippa - mfili@unsl.edu.ar

María Cristina Almandoz - mcalman@unsl.edu.ar

Área de Química Física – Facultad de Química Bioquímica y Farmacia – Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

Los recursos educativos abiertos (REA) comprenden según White & Manton, 2011, a los materiales digitales (incluyendo multimedia) que tienen un valor educativo potencial y que son compartidos y publicados libremente y abiertamente a través de Internet usando licencias abiertas o residiendo en el dominio público para ser usados por educadores y estudiantes. Atendiendo a sus características intrínsecas, éstos son materiales potencialmente muy ventajosos para ser utilizados en la docencia universitaria. Lo cual puede maximizarse si se lo complementa con una adecuada guía de práctica para los estudiantes.

En el presente trabajo presentamos un REA (video) que ilustra un trabajo de laboratorio de la asignatura Química Física de la carrera de Farmacia (UNSL), complementado además por un resumen de la teoría requerida, enlaces de recursos que amplían los contenidos teóricos y una actividad práctica. El tema del video es la "*Efecto del pH en la Absorción Gastrointestinal de activos farmacéuticos*". Este laboratorio aborda temas incluidos en los contenidos mínimos del curso y es parte de las experiencias que los alumnos de segundo año de la carrera Farmacia desarrollan hasta el momento. Sin embargo, considerando los elevados costos del solvente

involucrado en la experiencia, como así también los rigurosos requisitos de seguridad que se deben tener en cuenta, atendiendo a las características propias de éste, es que consideramos que es sumamente beneficiosa la implementación del laboratorio de manera virtual.

Este laboratorio estará inserto en el aula virtual que dispone la asignatura (<https://www.evirtual.unsl.edu.ar/moodle/course/view.php?id=525>) y constará de los siguientes contenidos detallados:

- a) Los contenidos teóricos requeridos para el desarrollo del laboratorio de modo de asegurar una mejor comprensión de los conceptos teóricos y las prácticas involucradas. Este material reside en una biblioteca de archivos y consta de un documento de Word y otros documentos disponibles en la web.
- b) Utilizando una cámara digital se confeccionará un video que muestra los materiales e instrumental necesarios y la parte práctica realizada. Esta grabación luego de ser editada será subida a YouTube, para que mediante un hipervínculo sea posible su reproducción desde el aula virtual.
- c) Finalmente se presentará un documento con actividades que permitirá analizar datos y llegar a conclusiones del práctico logrando evaluar la asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes.

A partir de la implementación del presente REA se logrará satisfactoriamente abordar el tema de absorción de activos farmacéuticos en forma amena, segura y sin costos.

Palabras clave: Laboratorio virtual; REA; absorción de medicamentos.

Bibliografía

White, David, & Manton Marion. (2011). Open Educational Resources: The value of reuse in higher education. University of Oxford. 1-33.
Abstract: OERTheValueOfReuseInHigherEducation.pdf

Webgrafía

<https://campusvirtual.ull.es/ocw/course/view.php?id=114>

EXPERIENCIA DE PRÁCTICA EDUCATIVA ABIERTA COMO PROPUESTA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA DE MICROBIOLOGÍA

Verónica Isabel Gómez - verogferra@protonmail.com

Berta Elena Garcia - bertae,garcia@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

Cuando se planifica la inclusión de TIC, pretendiendo innovar y mejorar prácticas educativas, es necesario analizar cómo afectará cada componente del **núcleo pedagógico** (docente, estudiante y contenido a enseñar) y sus relaciones. Coll (2009) afirma que: "las TIC pueden funcionar como herramientas psicológicas susceptibles de mediar los procesos inter e intrapsicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje" y que cumplen esta función mediando las relaciones entre los tres elementos del núcleo pedagógico, contribuyendo a conformar el contexto de actividad en el que tienen lugar estas relaciones. Lo que se busca en esta propuesta es que ya desde el diseño tecno-pedagógico se vea facilitada la actividad conjunta entre docentes y estudiantes, dando oportunidad al **ajuste de la ayuda pedagógica**, y de esta manera promover la construcción de significados y sentidos que conforman el aprendizaje. En ciencias, dicha construcción de significados se ve obstaculizada por lo que se conoce como **ideas alternativas**, que conducen a graves errores conceptuales en el aprendizaje, y derivan en el concepto de **aprendizaje como cambio conceptual**. Carrascosa Alís, Lluís Domenech, Martínez Torregrosa, Osuna García, y Verdú Carbinell (2016) establecen que es necesario acompañar el cambio conceptual con un cambio metodológico, acorde con una visión de ciencia contextualizada, interdisciplinaria, problematizada y en estrecha conexión con

tecnología, ética, política, e historia. Sugieren plantear los contenidos como situaciones problemáticas que deben estar relacionadas con el origen de los conocimientos científicos implicados. Además, los temas deben ser secuenciados de modo que representen un avance en la búsqueda de solución a las preguntas iniciales (Carrascosa Alís, Lluís Domenech, Martínez Torregrosa, Osuna García, y Verdú Carbinell, 2016). La práctica educativa abierta (PEA) presentada en esta oportunidad, forma parte de una planificación didáctica para la asignatura Microbiología de la Tecnicatura Universitaria en Esterilización, en la Universidad Nacional de San Luis. En la misma, se busca ofrecer a los estudiantes experiencias superadoras de la dicotomía teoría-práctica, embebidas en un entorno digital de aprendizaje, enmarcadas por una narrativa transmedial, y que resulten variadas en cuanto a textualidades utilizadas, tipologías de actividades y procesos comunicativos, mediante las cuales poder significar y dar sentido a los núcleos esenciales de la asignatura a través de la **contextualización** y **problematización** de los contenidos, en estrecha conexión con el desarrollo tecnológico, la ética, la política, y la historia. En concreto, a partir de las preguntas ¿Qué son las enfermedades infecciosas? ¿Cómo se producen? ¿Por qué nos contagiamos? ¿Por qué nos enfermamos a veces?, disparadas por un recurso educativo abierto (REA) consistente en una presentación sobre Ignaz Semmelweis de autoría propia, disponible públicamente con licencia Creative Commons, nos adentramos en un debate a través del cual estudiantes y docente buscamos respuestas conjuntas a las hipótesis previas a la **teoría microbiana de la enfermedad**, a través del desarrollo de diseños experimentales posibles. Para el debate, se eligió como herramienta un grupo de Whatsapp construido para este fin, dado que es una herramienta con el que los estudiantes se sienten familiarizados, y de esta manera se supera la timidez que caracteriza la utilización inicial de los foros en contexto educativo. Además, dicha herramienta permite exportar el diálogo resultante en formato texto, actuando como registro evaluativo y permitiendo la integración con aplicaciones informáticas para investigación cualitativa. Previo al desarrollo

de la actividad, podíamos reconocer que la exigencia intelectual podía resultar excesiva para el nivel educativo de una tecnicatura, sin embargo, como resultado de un fuerte trabajo tutorial, el desempeño de los estudiantes superó ampliamente cualquier expectativa. No solo se analizaron colaborativamente las problemáticas planteadas en la presentación, si no que también propusieron diferentes diseños experimentales y los resultados esperables de dichos experimentos. Con el fin de lograr una evaluación formativa y procesual, se utilizó una rúbrica, la cual fue aplicada por los estudiantes como autoevaluación correctiva del proceso y por el equipo docente como acreditación del aprendizaje. La misma estuvo disponible desde el comienzo de la secuencia didáctica para guiar a los estudiantes respecto de los aprendizajes esperados y luego también como retroalimentación positiva. Para concluir, consideramos que la presente constituye una PEA dado que se utiliza y produce un REA, se promueve un modelo pedagógico innovador, y se respeta y empodera a los estudiantes como coproductores en su camino de aprendizaje (OPAL, 2011).

Palabras clave: Prácticas educativas abiertas; Recursos educativos abiertos; Innovación educativa; Teoría microbiana de la enfermedad; Ideas alternativas.

Bibliografía

Carrascosa Alís, J., Lluís Domenech, J., Martínez Torregrosa, J., Osuna García, L., y Verdú Carbinell, R. (2016). Curso Básico de Didáctica de las Ciencias. Valencia, España. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303920232_Curso_Basico_de_Didactica_de_las_Ciencias.

Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, TIC - Metas Educativas 2021, (113–126), Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia

y la Cultura. Fundación Santillana para Iberoamérica. Recuperado de <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>.

OPAL. (2011). The OPAL Report 2011. Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices, The Open Educational Quality Initiative. Recuperado de <https://www.oerknowledgecloud.org/archive/OPAL2011.pdf>

DOCENTES EN MOVIMIENTO: UNA EXPERIENCIA CON MODELOS MATEMÁTICOS MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE TIC

Del Punta, Jessica Adriana - jedelpunta@gmail.com

Rohlmann, Lucas - lucasrohrmann@gmail.com

San Román, Verónica - vsanroman@gmail.com

Departamento de Matemática - Universidad Nacional del Sur - Argentina

Resumen

El presente trabajo es el resultado de un proyecto desarrollado en el marco del Programa Nexos: Articulación Educativa Universidad - Escuela Secundaria, una convocatoria realizada por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología a través de la Secretaría de Políticas Universitarias. Uno de los lineamientos del Programa Nexos enfatiza el diseño e implementación de espacios de trabajo conjunto con docentes del nivel medio para favorecer la articulación transversal de los contenidos desarrollados en los últimos años del secundario y los primeros del trayecto universitario.

La iniciativa surge a partir del diálogo con docentes de nivel secundario quienes manifestaron interés en llevar a cabo actividades conjuntas con docentes universitarios con miras a elaborar material teórico-práctico para trabajar en sus aulas de clase. Fundamentado en las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) y teniendo en cuenta que los Recursos Educativos Abiertos (REA) ofrecen una oportunidad estratégica de mejorar la calidad de la educación, el intercambio de conocimientos y el aumento de capacidades, es que implementamos un espacio taller colaborativo para la producción de secuencias didácticas como un recurso pedagógico de acceso libre.

Se realizaron dos talleres, de dos encuentros cada uno, dirigidos a docentes de Matemática de Nivel Secundario. El contenido disciplinar elegido fue Funciones, el cual se desarrolla de forma gradual a lo largo del Nivel Secundario. La propuesta consistió en elaborar secuencias didácticas en las que se presentaran y estudiaran los distintos conceptos asociados al contenido Funciones a partir su implementación en el modelado del movimiento descrito por distintos juegos que puedan encontrarse en una plaza. En estos encuentros se realizó una presentación de un modelo de nuestra propuesta didáctica y se planteó, mediante el trabajo en grupos, la elaboración de nuevas propuestas tomando como eje los juegos de la plaza. Las propuestas didácticas incluyeron no sólo actividades de lápiz y papel, sino también la toma de datos experimentales a partir de la filmación o fotografía del movimiento para luego procesarlos con programas de computadora y/o aplicaciones de celulares.

El objetivo fundamental de este proyecto fue el de mostrar una forma alternativa de llevar al aula los diferentes tipos de funciones con los que se trabajan en el Nivel Secundario. Queremos destacar que tanto la temática como la metodología propuestas propician el trabajo de manera conjunta e interdisciplinar con docentes de otras áreas, como por ejemplo de Computación, Física, Educación Física, entre otras.

Finalmente, como parte fundamental de la retroalimentación del curso se propuso a los docentes participantes el intercambio entre los grupos de las distintas propuestas pedagógicas elaboradas. El valioso material surgido de estos talleres será publicado, en formato de cuadernillo digital, en el repositorio de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional del Sur.

Este tipo de experiencias ya se ha realizado en otras convocatorias del Programa Nexos en la Universidad Nacional del Sur. La enriquecedora experiencia vivida por uno de los autores del presente trabajo, la cual también derivó en la publicación de material elaborado conjuntamente con docentes

de distintas instituciones educativas [Reartes, 2018], nos llevó a desarrollar esta nueva propuesta, mucho más elaborada y con mayor alcance y difusión.

Palabras clave: REA; TICs; investigación en el aula; formación docente.

Bibliografía

AZCÁRATE, P. (1998). "La formación inicial del profesor de matemáticas: análisis desde la perspectiva del conocimiento práctico profesional". Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, 32, pp. 129 – 142.

BEDNARZ, N. (2000). "Formation continue des enseignants en mathématiques: une nécessaire prise en compte du contexte ». In P. Blouin, L. Gattuso (Eds). Didactique des mathématiques et formation des enseignants, pp 63- 78. Montréal: Éditions Modulo

BLANCO NIETO, L. J. (2002). "Educación matemática y formación inicial del profesorado de Primaria, Secundaria y Bachillerato". Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (43).

LLINARES, S., SÁNCHEZ, M., GARCÍA, M. y ESCUDERO, I. (2000). "Didáctica de la Matemática y la formación de profesores de matemáticas de enseñanza secundaria". Números, 43-44, pp. 211 – 214.

SESSA, C. (2011). "La formación en las carreras de profesorado en matemática". 1a ed. Ministerio de Educación de la Nación. ISBN 978-950-00-0956-0.

Webgrafía

COLL, C. (2004) "Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y comunicación. Una mirada constructivista". Revista Sinéctica, (25), <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>.

UNESCO (2004) "Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación."

<http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/lastecnologias.pdf>.

OEI *Metas Educativas 2021 (2010) "La Educación que queremos para la generación de los bicentenarios"*. Recuperado en

<http://www.calameo.com/read/00017062155417a74592b>.

REARTES, W. (2018) "La matemática detrás del GPS. Propuesta didáctica para Matemática – Nivel Secundario".

<http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4671>

INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL INGRESO DE MATEMÁTICA PARA INGENIERÍAS

Vilchez Paola Andrea - vilchezpaolaandrea@gmail.com

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias – Universidad Nacional de San Luis -
Argentina

Resumen

El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación denominado: “Tecnologías y pedagogías emergentes, herramientas claves para la inclusión, retención y egreso de los estudiantes” de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Su objetivo es describir una propuesta de enseñanza para el dictado del curso de ingreso de matemáticas destinado a estudiantes universitarios de carreras de Ingeniería de esta facultad. Este curso se ha modificado incorporando algunas herramientas tecnológicas. Es decir, se propone la utilización de recursos educativos abiertos (REA) disponibles en videos online y la idea es crear, en el futuro, material audiovisual propio para algunos temas. Se incorporan recursos tales como Khan Academy, en pos de lograr un aprendizaje significativo y se incorporan herramientas de autoevaluaciones online, tales como los formularios de google, para que los estudiantes puedan medir y comprometerse con su propio aprendizaje. En la propuesta, además, se utiliza el código QR para el acceso a los diferentes medios. “Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden constituirse no sólo en herramientas de una didáctica matemática más activa sino, además, en excelentes aliadas de aprendizajes constructivos y significativos” (Noguera citado en Noguera 2016, pág 1). Por ello, su integración a las clases de matemáticas del curso de ingreso va más allá de

su uso como recurso o herramienta. Implica no sólo redefinir la forma en la que se aprende y se enseña la matemática sino también decidir cuáles son los recursos apropiados para desarrollar, en los estudiantes, las competencias que se pretende que los futuros ingenieros posean y cuáles se aplican a cada tema a abordar (Hodges y Conner, 2011). La presente innovación, además, tiene en cuenta las competencias definidas por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) de la República Argentina. En relación a las competencias expresa: "Competencias para identificar, formular, resolver problemas de ingeniería, concebir, diseñar, desarrollar proyectos de ingeniería, utilizar técnicas y herramientas de ingeniería, contribuir en la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas" (CONFEDI, p. 21). Esto es, las competencias tecnológicas deben estar presentes en la formación del ingeniero, ya que, las necesitará tanto en su carrera como para su desempeño profesional. Por su parte, Matemáticas forma parte de las Ciencias Básicas que aporta a las competencias específicas. Es decir, se establece que: "Dichas asignaturas deberán apuntar a privilegiar el razonamiento lógico, la argumentación, la experimentación, el uso y organización de la información y la apropiación del lenguaje común de la ciencia y la tecnología" (CONFEDI, p. 38). Por otro lado, el Consejo Federal de Educación también alude a la necesidad de que las distintas áreas incorporen el uso de dispositivos de comunicación para la construcción del conocimiento. Finalmente, el Marco Nacional para Mejora del Aprendizaje en Matemática expresa "las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son mediadoras tanto en los procesos de construcción y circulación de saberes, como en el ejercicio de la ciudadanía" (Secretaría de Innovación y Calidad Educativa, 2018). Todo lo anteriormente expresado indica que es necesario que los estudiantes aprendan a usar las TIC y que aprendan a interactuar a través de ellas. Por ello, surge la necesidad de generar esta propuesta que integra las TIC en el curso de ingreso de matemáticas para las carreras de ingeniería de esta facultad. Estas herramientas tecnológicas

pretender ayudar a los estudiantes a lograr una mejor comprensión del tema y facilitando su comunicación.

Palabras clave: Ingreso; Ingeniería; Matemática; Herramientas tecnológicas; Competencias.

Bibliografía

Confedi. (s.f.). Competencias en Ingeniería.

Consejo Federal de Educación . (s.f.). *Resolución CFE N°343/18*.

Hodges T. E., & Conner, E. (2011). Reflections on a technology-rich Mathematics classroom. *Mathematics Teacher*, 104(6), 432-438.

Noguera, A. (2016). Uso de Las Tic en La Graficación de Funciones Matemáticas.

Secretaría de Innovación y Calidad Educativa. Ministerio de Educación. (2018). *Marco Nacional para la Mejora del Aprendizaje en Matemática*

LOS REA COMO HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA DE LAS TRAYECTORIAS ESTUDIANTILES EN LA CLASE DE MATEMÁTICA

Yanina Abdelahad - yzabde@gmail.com

Mariana Alanis - marianaealanis@gmail.com

Ana Arrieta - haambt.ama@gmail.com

Cintia Gomez - cintialorenagomez@gmail.com

Instituto de Formación Docente Continua San Luis - Argentina

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer la implicancia que tuvo el uso de los REA en las trayectorias de las y los estudiantes en el espacio curricular Matemática de primer año del Profesorado de Educación Primaria del IFDC San Luis en las sedes de San Francisco y La Toma.

En el año 2018, el IFDC San Luis, incorporó a su oferta educativa, el Profesorado de Educación Primaria en las localidades de San Francisco y La Toma. Considerando la gran importancia que implica la creación de esta instancia de formación para dichas localidades es que se incorpora la modalidad a distancia, la tecnología digital y la metodología b-learning, para el desarrollo de la carrera en cuestión.

El nuevo diseño curricular aprobado por Resolución N° 199-ME-2015, forma para que se asuma la mediación del conocimiento en el nivel primario. Brinda conocimientos pedagógicos y disciplinares actualizados que permiten insertarse y actuar en la realidad educativa de este Nivel.

En este nuevo Diseño Curricular, el Campo de la Formación Específica (CFE) presenta una serie de modificaciones orientadas a un doble objetivo: la actualización de contenidos en los distintos campos del saber que lo nutren

y componen, como así también para mejorar las trayectorias de los estudiantes, favoreciendo recorridos flexibles, cuyos contenidos se van complejizando e integrando. Si bien a este campo lo conforman 19 espacios curriculares, Matemática será nuestro objeto de estudio.

El espacio curricular Matemática, se dictó en el segundo cuatrimestre del primer año y sus finalidades formativas fueron:

- Ampliar y profundizar el conocimiento de la Matemática, desarrollando una práctica de resolución de problemas que les permita dar cuenta de su sentido, de su naturaleza y su método.
- Resignificar los conocimientos matemáticos de los estudiantes, en términos de objetos de enseñanza, identificando sus características y estableciendo las relaciones con los contenidos que se abordan en el nivel primario en la actualidad.

En esta área se trabaja combinando clases presenciales y virtuales. Las prácticas participativas, la construcción de diferentes productos académicos, el modelo 1 a 1 y el trabajo colaborativo son estrategias metodológicas propuestas para llevar adelante actividades áulicas y evaluativas. Se desarrollaron clases teóricas a través del sistema de videoconferencia en las cuales se presentan los contenidos de la materia. Las mismas tuvieron una dinámica mixta, la cual estuvo compuesta por la exposición del docente a cargo incluyendo el diálogo y la participación de los alumnos, facilitada por la realización de la videoconferencia soportada por el sistema Cisco.

A través de las aulas virtuales de esta materia, denominadas "Matemática PEP San Francisco" y "Matemática PEP La Toma", respectivamente, dentro del campus del IFDC, nodo que provee el INFD, se publicaron las clases virtuales, a partir de las cuales se compartieron tutoriales, trabajos prácticos y opiniones en foros; también, se realizó la entrega de actividades, se publicaron las calificaciones y se utilizaron las

herramientas de comunicación como el correo interno y la sección de noticias que ofrece el ambiente virtual de aprendizaje. A través de estas aulas virtuales se realizó también el seguimiento personalizado de los avances de los alumnos, los cuales pusieron en juego su propia experiencia en la utilización de las herramientas digitales.

En este contexto, este espacio curricular contó con 5 módulos, los cuales se encuentran estructurados en: clase teórica, actividades y evaluación final.

Específicamente en el módulo 3, 4 y 5, se incorporaron diferentes recursos didácticos y tecnológicos para el desarrollo de las clases.

Para ello, en principio se recurrió a una búsqueda general de recursos educativos en la web, basados en la temática que nos convocó en cada módulo del espacio curricular. Dicha acción permitió que pudiéramos acceder al repositorio enmarcado en las distintas propuestas del Departamento de Formación de Plan Ceibal. Dentro de este repositorio digital nos encontramos con Recursos Educativos Abiertos (REA), los cuales nutren este espacio y gestionados por un equipo de contenidistas, formado por docentes de Educación Primaria y Media, especializados en distintas disciplinas y en el armado de Recursos Educativos Abiertos, especialmente en Objetos de aprendizaje.

Entendemos por REA, a los recursos educativos de dominio público o publicados con licencia abierta que permiten su reutilización, adaptación, combinación y redistribución bajo la misma licencia (Mortera Gutiérrez, F., 2010).

En el repositorio dentro de la categoría Matemáticas, se pudo hallar REA correspondientes a los temas: Los números enteros, sus propiedades y operaciones y Geometría. Luego de hallarlos, algunas actividades fueron adaptadas a la temática y metodología empleada en la asignatura para

finalmente ser reutilizada y publicada en las aulas virtuales del IFDC correspondientes.

Además, se notó que la implementación de: tutorías continuas, actividades de autoevaluación antes de las instancias parciales, resolución de actividades interactivas, videoconferencias, uso de wikis y muros digitales como estrategia de trabajo colaborativo, uso de recursos multimediales, utilización de foros de consultas y de discusión, que se dan en la modalidad a distancia y en la modalidad presencial no, favorecieron la ejercitación en cada una de las unidades desarrolladas a lo largo del cursado de la materia, repercutiendo positivamente en los resultados obtenidos del espacio curricular.

Por otro lado, al finalizar la cursada se les pidió a los alumnos que realizaran una encuesta en donde había preguntas sobre la materia y en general del aula virtual, y otras específicas sobre los recursos digitales utilizados, y se pudo concluir que estos habían tenido muy buena aceptación e incluso demostraron una gran motivación ante la solicitud de más actividades interactivas como las que se habían extraído del Plan Ceibal.

A través de esta experiencia nuestras líneas de trabajo seguirán incluyendo este tipo de actividades entre otros recursos y herramientas digitales. En especial de REA ya que estas acciones, nos permitió generar nuevos REA con la posibilidad de ser incluidos en dicho repositorio.

Palabras clave: REA; actividades interactivas; aulas virtuales.

Webgrafía

Mortera Gutiérrez, Fernando J. (2010). Implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través del portal TEMOA (Knowledge Hub) del Tecnológico de Monterrey, México. *Formación universitaria*, 3(5), 9-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000500003>

Zapata, M. (2012). *Recursos educativos digitales: Conceptos básicos*.
[online] Aprendeonline.udea.edu.co.
<http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGI2by5jc3M=/1/contenido/> .

PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS MEDIADAS POR LA PLATAFORMA ARDUINO

Jesús Francisco Aguirre - jaguirre@unsl.edu.ar

Gian Lucas Cozza - gianlcozza@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

Las nuevas formas en la enseñanza y aprendizaje están orientadas hacia la obtención de buenas prácticas en las que los docentes se convierten en un elemento facilitador-gestor del aprendizaje y donde los alumnos adoptan la construcción de sus conocimientos y la evaluación de sus propios aprendizajes. Es posible planificar las competencias y habilidades que serán necesarias en el futuro, la ciencia y la tecnología conforman el nuevo perfil, donde las habilidades STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) deben desarrollarse para los jóvenes profesionales de la sociedad futura. Según Butcher, en su acepción más simple, el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA) se refiere a cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, streaming de videos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje) que esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, sin que haya necesidad de pagar regalías o derechos de licencia (Butcher, 2015). Este resumen describe los resultados de la experiencia pedagógica desarrollada en el contexto del taller extracurricular "Introducción a la Programación de Arduino" destinado a alumnos de la carrera "Tecnicatura Universitaria en Electrónica" de la Universidad Nacional de San Luis. Este taller permite desarrollar nuevas habilidades y competencias en el diseño de proyectos electrónicos y en la programación de microcontroladores con herramientas de Software Libre (SL) y REA. El principal objetivo del mismo es introducir a los alumnos en la

plataforma electrónica de prototipado de código abierto denominada Arduino (Arduino, 2019) y en la programación básica para el diseño y desarrollo de sistemas interactivos, a través de la exploración y la resolución de problemas reales aplicados en ambientes científicos, industriales o de entretenimiento. Arduino es una plataforma electrónica basada en hardware y software libre fácil de usar y está destinada para que cualquier persona pueda realizar proyectos interactivos (Oxer., Blemings, 2009) & (Torrente Artero, 2013). La propuesta consistió de una explicación de los contenidos básicos de la electrónica y componentes de la placa Arduino para el diseño de los circuitos a usar con el SL seleccionado denominado Fritzing (Fritzing, 2019) y luego, a partir de actividades didácticas elaboradas, se enseña a programar los microcontroladores con el lenguaje Arduino usando el Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) oficial (Arduino, 2019). La incorporación de las metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la Clase Invertida (CI) ayudaron al alumno a construir su propio conocimiento, obteniendo un aprendizaje activo, flexible, independiente y significativo. La utilización de REA como recurso integral de comunicación permitió, que una vez que el contenido es digitalizado, puede ser compartido fácilmente por Internet entre alumnos e instituciones, y que a través de las licencias abiertas permitió mejorar la calidad de los materiales producidos. Los alumnos pueden acceder a todos los códigos fuentes desarrollados junto al montaje del prototipo del proyecto, para que otra persona pueda recrearlo, incorporando nuevos módulos o realizando cambios en los sensores/actuadores y funcionalidades del mismo. Los encuentros de trabajo eran semanales durante 3 meses y se utilizó el Sistema de Gestión de Aprendizajes (SGA) denominado "Aulas Virtuales" para alojar la diversidad de las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) utilizadas: foros, tareas, video tutoriales, libros, códigos, aplicaciones, entre otros (Butcher, 2015). Los resultados de esta experiencia fueron satisfactorios porque promueve el aprendizaje significativo y colaborativo a través de la creación de proyectos educativos con plataformas abiertas,

promocionando las buenas prácticas a través del uso de REA como vehículo para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza en la educación.

Palabras clave: ABP; ARDUINO; Hardware y Software Libre; PEA

Bibliografía

Butcher, N. (2015). Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA), UNESCO,

Oxer J., Blemings, H. (2009). Practical Arduino Cool Projects for Open Source Hardware, Apress

Torrente Artero, O. (2013). Arduino: Curso práctico de formación, Alfaomega Grupo Editor

Webgrafía

Fritzing (2019). Open-source software for documenting prototypes, learning interactive electronics and PCB production. Recuperado de <http://www.fritzing.com>

Arduino (2019). Arduino: Plataforma Electrónica de Prototipado de Código Abierto. Recuperado de <http://www.arduino.cc>

ESTUDIO DE LAS GRÁFICAS ANALÍTICAS DE UN AULA VIRTUAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA - UNNE.

Ignacio Pinedo - ignacio20.ip@gmail.com

Cecilia Villalba - cecevilla97@gmail.com

Facundo Vargas Capará - facundo.vargas25@gmail.com

M. Graciela Fernández - gracielafernandez@med.unne.edu.ar

Rosana Gerometta - rgerometta@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina - Universidad Nacional del Nordeste - Argentina

Resumen

Este trabajo corresponde al análisis de un aula virtual universitaria en el marco de la beca de pregrado "El estudio de gráficas analíticas y el rendimiento académico de los Universitarios" parte del proyecto titulado "Calidad de aulas virtuales y rendimiento académico universitario en la Facultad de Medicina", acreditado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. Las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) como lo menciona Ramírez (2011) tratan de cambiar las prácticas habituales del docente a prácticas innovadoras apoyadas por Recursos Educativos Abiertos (REA), que incluyen procesos de formación a través de cursos presenciales y a distancia (ambientes elearning, blearning, mlearning y MOOCs), integración de antologías con REA para apoyar la educación, uso de tecnologías abiertas, redes de investigación de proyectos con instancias abiertas, consorcios de organismos e instituciones que impulsan el acceso abierto, etc. ⁽¹⁾ El entorno virtual estudiado está desarrollado en Moodle, plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema

integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. ⁽²⁾ Incorpora entre uno de sus complementos (código que permite añadir características y funcionalidad adicionales a la plataforma) a las Analíticas de Aprendizaje (learning analytics, LA) definidas como los diversos métodos de análisis y representación de datos que provienen de un contexto educativo. Se consideran como una herramienta utilizada para analizar información de los estudiantes y profesores que participan en experiencias de aprendizaje apoyadas con Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) y plataformas de soporte a Cursos Masivos en Línea Abiertos (MOOCs). La información obtenida a partir del análisis apoya los procesos de toma de decisiones con respecto a la mejora de la calidad de la educación superior. Adicionalmente, las LA se refieren a la medida, recopilación, análisis y divulgación de datos sobre los estudiantes, con el objetivo de entender y optimizar el proceso de aprendizaje en los ambientes en que se produce. ⁽³⁾ En cuanto a la mejora en la enseñanza de los estudiantes, permite el uso de estos datos y otras observaciones adicionales con impacto directo sobre los estudiantes, los docentes y el proceso de aprendizaje (Long & col., 2011). ⁽⁴⁾ Las gráficas analíticas son un complemento de Moodle, proporcionan cinco gráficos que facilitan la identificación de los perfiles de los estudiantes. Esos gráficos permiten al docente enviar mensajes a los usuarios de acuerdo con su comportamiento dentro de un curso, visualizar tabla de calificaciones, gráfica de acceso al contenido, gráfica de número de usuarios activos, cuadro de envíos de tareas y gráfica de distribución de visitas. ⁽⁵⁾ En cuanto a la metodología, se realizó un estudio descriptivo, transversal de un aula virtual de los estudiantes que cursaron el quinto año de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste durante el año 2019. Como herramienta de recolección y análisis de datos se utilizó Analytics Graphs, un complemento de la plataforma Moodle. Se pudo observar la cantidad de accesos por semana durante el tiempo del cursado total de la asignatura (20 semanas). Allí, se apreció que hubo momentos con mayor cantidad de accesos, particularmente las

semanas 4, 11, 18 y 20. En el primer caso se debe al inicio de las actividades, en el segundo y tercer caso se corresponde con el 1º y 2º parcial, respectivamente y en el último por el examen final. En la semana 21 no se observaron accesos al aula virtual. Para finalizar, concluimos que las gráficas analíticas aportan al conocimiento del progreso académico de los estudiantes, brindando información acerca de sus rendimientos y ofreciendo a los docentes espacios de retroalimentación y tutorías en aquellos aspectos que requieran un mayor seguimiento. Además, observamos que no hay un uso sostenido del aula virtual, sino por momentos, coincidiendo con fechas importantes para el estudiante (como ser, previo a un examen), donde utilizan los distintos recursos digitales presentes en el aula.

Palabras clave: Estudiantes; Gráficas Analíticas; Moodle; Entornos Virtuales.

Bibliografía

Leovy Echeverria, A. B., Buendia S., Cobos, R., Morales, M. (2016). Using a learning analytics manager for monitoring of the collaborative learning activities and students' motivation into the Moodle system. En *2016 IEEE XI Conferencia Colombiana de Computación (CCC)*. IEEE, 2016. p. 1-8.

Gómez-Aguilar, D. A., García-Peñalvo, F. J., Therón, R., (2014). Analítica visual en e-learning. *El profesional de la información*, 23(3), 236-245.

Webgrafía

Sarango-Lapo, P., Mena, J. y Ramírez-Montoya, M.S. (2015). Prácticas educativas abiertas: experiencias de innovación en una institución de educación superior del Ecuador. *Virtualis*, 6(12). 218-234. Recuperado de

<http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/issue/view/18>

López, J. M., Romero, E. y Roperó, E. (2010). Utilización de Moodle para el desarrollo y evaluación de competencias en los Alumnos. *Formación universitaria*, 3(3), 45-52. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000300006>

RefW. 5: Marcelo Schmitt. (2018). Bloques: gráficos de análisis. *Moodle*. Recuperado de https://moodle.org/plugins/block_analytics_graphs

EXPLORANDO NUEVAS PRÁCTICAS: RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS, DE LA REUTILIZACIÓN A LA RE-CREACIÓN

Adriana Marisel Moyetta - amoyetta@rec.unrc.edu.ar

Ernesto Pedro Cerdá - ecerda@exa.unrc.edu.ar

Universidad Nacional de Río Cuarto - Argentina

Resumen

Este trabajo narra una experiencia de formación docente de posgrado, pensada en principio como “alfabetización digital inicial” en la temática de los Recursos Educativos Abiertos (REA) y realizada en el primer semestre de 2019.

El curso extracurricular propuesto desde el Departamento de Computación (Unidad Académica Ejecutora) de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico - Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), estuvo dirigido a docentes, becarias y becarios de investigación, ayudantes alumnas y ayudantes alumnos. En el ámbito de dicha Facultad quienes realizan becas de investigación integran diversas asignaturas en las carreras que ofrece la unidad académica, por lo tanto la importancia de identificar a este actor como uno de los destinatarios, al igual que quienes participan de las denominadas ayudantías para alumnos.

Esta propuesta de posgrado se enmarcó en el Programa Nacional de Formación Gratuita para Docentes Universitarios, gestión realizada a partir de la Asociación Gremial Docente de la UNRC, por lo que fue sin costo para las y los destinatarios.

Se decidió diseñar un curso de posgrado sobre los REA, al considerar que pueden formar parte de nuevas prácticas educativas, como “recursos

destinados para la enseñanza, el aprendizaje, y la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros” (Atkins, Seely and Hammond, 2007; pp.4). Los REA pueden impulsar la democratización de la información y contribuir en la construcción de una cultura de crear, compartir e intercambiar conocimientos.

En cuanto a cuestiones metodológicas, el curso tuvo una duración de 40 horas que se distribuyeron de la siguiente forma: 20 horas de trabajo presencial, 10 horas de trabajo no presencial a través de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje y 10 horas destinadas al Trabajo Final.

Los objetivos educativos propuestos fueron: conocer e investigar qué son los Recursos Educativos Abiertos (REA); analizar y reflexionar sobre el uso e integración de REA en la planificación de las actividades académicas; investigar y analizar sobre licencias y derechos de autor; recrear y reutilizar REA, integrando nuevos elementos a través de diferentes estrategias de diseño tales como collages, mashup, remix, etc; conocer y hacer uso de repositorios abiertos para la búsqueda de REA; compartir los materiales creados a partir de los REA en repositorios abiertos; explorar herramientas de la web 2.0 y de autor de código abierto para el diseño y la aplicación de nuevos recursos educativos.

Los encuentros se caracterizaron por ser teórico-prácticos y se llevaron adelante instancias de trabajo colaborativo en modalidad de taller con la utilización de diferentes tecnologías. En estas instancias fueron paulatinamente introduciéndose herramientas informáticas que posibilitaron de manera grupal la consecución de un REA (como Trabajo Final) contextualizado a la asignatura en la que se desempeñan las y los docentes.

Por otra parte, el contenido del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (un aula Moodle) se fue construyendo progresivamente y de

forma colaborativa y como un REA en sí mismo. El objetivo fue que el aula estuviera abierta a toda la comunidad educativa, al concluir la formación, pero procesos de actualización y migración tecnológica institucional lo hacen por ahora dificultoso.

La evaluación de este proyecto de formación extracurricular fue positiva. Las y los participantes demostraron gran interés en la temática durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Puntualmente la evaluación final mostró en cuanto a la valoración de los trabajos finales y al análisis de encuestas realizadas por parte de la Facultad donde se circunscribió, que se evidencia un área de vacancia en la formación docente en esta universidad, sobre nuevas prácticas educativas incluyendo los REA y además, un marcado interés en lo relativo a licencias y derechos de autor.

Las y los alumnos interesados en la formación e inscriptos inicialmente superaron el cupo fijado de 20 personas. Concluyeron con el trabajo final 20 estudiantes, siendo varios de esos trabajos ya puestos en prácticas en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje de cada uno de los espacios curriculares, además de ser incluidos en diferentes proyectos de Innovación e Investigación para el mejoramiento de la Enseñanza de Grado.

Palabras clave: Recursos Educativos Abiertos; derechos de autor; democratización de la información; prácticas educativas; formación docente.

Bibliografía

Alberione, E.; Gencarelli, C.; Messi, M. (2017). "Materiales educativos abiertos: una apuesta a la construcción colectiva del conocimiento". Módulo II: Producción de Materiales Educativos Abiertos. Diplomatura en Diseño de Entornos Virtuales para la Educación Superior. Área de Tecnología, Educación y Comunicación (ArTEC), Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Atkins, D., Brown, J., Hammond, A. (2007). "Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities. A report prepared for the William and Flora Hewlett Foundation". Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Review_of_the_Open_Educational_Resources_Movement.pdf. Consultado el 8 de marzo de 2019

Busaniche, Beatriz. (2010). Argentina copyleft: la crisis del modelo de derecho de autor y las prácticas para democratizar la cultura. Disponible en: <http://vialibre.org.ar/arcopy.pdf>. Consultado el 25 de junio de 2016.

UNESCO (2015) Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París, Francia. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf> Consultado el 5 de abril de 2019.

PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS EN EL TALLER DE INFORMÁTICA Y TICS EN SEDE ANDINA DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

Argañaras, Pablo Enrique - parganaras@unrn.edu.ar

Britos, Paola Verónica - pbritos@unrn.edu.ar

Vilugrón, Martín René - mrvilugron@unrn.edu.ar

Universidad Nacional de Río Negro. Sede Andina Bariloche. Río Negro, Argentina

Resumen

La actual sociedad del conocimiento caracterizada por cambios vertiginosos y por una sobreabundancia de información nos lleva a preguntarnos "¿cómo puede la educación superior responder a las necesidades del siglo XXI?" (Cobo Romaní, 2007). Aún cuando observamos que la mayoría de las instituciones educativas universitarias y las de educación superior en general, toman conciencia de la necesidad de actualizar sus planificaciones y sus metodologías, observamos que los métodos de enseñanza empleados no siempre van en concordancia con las necesidades reales de los estudiantes. Este trabajo se presenta como una recopilación de las prácticas educativas empleadas en el Taller de Informática y TICs que se imparte en la sede andina Bariloche de la Universidad Nacional de Río Negro, donde se promociona y se promueve el uso de recursos digitales educativos abiertos. Desde el año 2012 aproximadamente, se viene sistematizando la incorporación de herramientas y de metodologías de enseñanza de Informática a estudiantes de primer año de las escuelas de Economía, de Producción, y de Humanidades. En ese trayecto también se realizan tareas de investigación buscando responder algunas preguntas que nos planteamos los docentes del Taller: ¿Cómo buscan

información los estudiantes que ingresan a la universidad en la era del conocimiento? ¿Cómo se prepara a los estudiantes universitarios para una formación continua durante toda la vida? ¿Cuánto potencian las TIC al aprendizaje semipresencial en la universidad? (Argañaras P., Britos, P. & Verdún, N., 2014) (Argañaras P. & Britos, P., 2015) Para cumplir con el objetivo del taller "Que el alumno pueda incorporar las TICs en sus actividades áulicas, de investigación y de desarrollo profesional" cada año y con revisiones semestrales, se propone un programa que abarca contenidos tales como búsquedas en internet, evaluación de recursos digitales, licencias de recursos digitales, aplicaciones ofimáticas en entornos colaborativos, aplicaciones para dispositivos móviles, entre otros. Las direcciones web de estos contenidos se revisan con periodicidad, principalmente por la velocidad con la que cambian. También se busca innovar en la forma de evaluar y en el diseño de las evaluaciones buscando que los estudiantes sean quienes generen conocimiento en su proceso de aprendizaje. Entre los principales beneficios de estas prácticas educativas abiertas están la reducción del número de estudiantes que abandonan la cursada y el aumento del número de estudiantes que terminan y aprueban el Taller de Informática y TICs.

Palabras clave: Prácticas educativas abiertas; TIC; educación superior; licencias; conocimiento.

Bibliografía

- Argañaras, P. E., Britos, P. V., & Verdun, N. (2014). Experiencias educativas en el uso de TIC en la educación superior en la sede andina de la Universidad Nacional de Río Negro. In *XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/43852>
- Argañaras, P. E., & Britos, P. V. (2015, June). Experiencias educativas de informática y TICs e innovaciones en su evaluación. In *XVII Workshop*

de Investigadores en Ciencias de la Computación (Salta, 2015).
Disponibile en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46030>

Argañaras, P. E., Britos, P. V., & Vilugrón, M. (2017). Educational Experiences in Informatics: Innovations in Internet Searches in Academic Environments. In XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (La Plata, 2017).

Cobo Romaní, C. (2007), "Modelo de aprendizaje abierto." *Innovación Educativa*, Vol. 7, núm.41, pp.5-17 [Consultado: 6 de Marzo de 2020].
ISSN: 1665-2673. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1794/179421215002>

Argañaras, P. E., Britos, P. V. y Vilugrón, M. R. (2017). Experiencias Educativas Innovadoras de Informática en la Universidad del siglo XXI. En Malbernat L.R.; Finochietto J.R.; Cormons, M. A.; Varela A.E. (Comps.), *Tecnología, Innovación y Creatividad: III JATIC 2017*, Mar del Plata, Argentina, 2017, pp. 433-435, ISBN 978-987-46267-2-1.
Disponibile en:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi3s_G92IboAhUKvp4KHxpsDZAQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fjatic2017.ucaecemdp.edu.ar%2Farchivos%2FLibroDeActasJATIC2017.pdf&usg=AOvVaw2RjBoupu a0cHa895HPLQHv

Dumrauf, A. G., Colinviaux, D., Cordero, S. (2002) ¿Y si trabajan en grupo...? Interacciones entre alumnos, procesos sociales y cognitivos en clases universitarias de Física. In: *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, vol. 20, no 3, p. 427-442.

Fandiño Parra, Y. J. (2011) La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información la sociedad del conocimiento. In: *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 55, no 3, ISSN 1681-5653.

INNOVACIÓN EDUCATIVA Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS DESARROLLADAS CON ESCUELAS DEL SUR DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Paola Allendes Olave - allendes.paola@gmail.com

Mónica Arroyuelo - arroyuelom@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

Las actividades de extensión que hemos desarrollado desde la universidad con docentes de diversas escuelas de la provincia nos han permitido conocer la realidad que se vive en localidades del interior, en algunos casos escuelas rurales y docentes necesitados de capacitaciones que les permitan actualizarse sobre todo en el uso de las tecnologías en el aula. Nuestra experiencia de formación y capacitación docente se vio incrementada con planes como conectar igualdad, que en su momento entregó netbooks a los estudiantes de escuelas secundarias y planes provinciales que hicieron lo propio con estudiantes de nivel primario y con docentes de nivel inicial, por lo que las tareas de extensión se abocaron principalmente, en esos momentos, a la capacitación docente en las zonas de La Toma, Tilisarao y Merlo, en el norte de la provincia. Actualmente, las escuelas del sur de la provincia expresaron la necesidad de la presencia de la universidad, con proyectos de colaboración, que permitan llevar la innovación educativa a sus aulas. En este sentido, en el último año, acudimos a las localidades de Nueva Galia, Fortuna y Buena Esperanza, en el sur de la provincia, con actividades de extensión que nos permitieron llevar Recursos Educativos Abiertos que

cubrieron algunas de las necesidades que docentes y estudiantes nos reclamaron.

Es sabido que en Argentina la población rural se beneficia del esfuerzo de los maestros y profesores que deciden trabajar en zonas desfavorables, con las dificultades que esto implica. En la provincia de San Luis, dependiendo de las zonas, nos encontramos con escuelas con pocos alumnos, o con superpoblación de estudiantes, lo que implica cierta dificultad en el acceso a útiles escolares y/o libros, pero actualmente con acceso a la tecnología, producto de los programas provinciales y nacionales que han dotado a las escuelas no solo de dispositivos, como computadoras o equipos de robótica, sino también de conectividad a internet.

Las prácticas educativas abiertas que se llevaron a cabo en el proyecto de extensión tuvieron instancias presenciales y virtuales. Por un lado, se elaboró un espacio virtual que dio respuesta a los requerimientos de recursos educativos actuales, además de mantener una vía de comunicación con los profesores. Por otro lado, se organizaron talleres y charlas presenciales con profesores y estudiantes que nos permitieron trabajar temas como robótica, pensamiento computacional, recursos educativos abiertos y derechos de autor entre otros. El espacio virtual se constituye como un repositorio de recursos disponibles para el profesor, seleccionados a partir de sus requerimientos y con la licencia adecuada por parte de sus autores.

El propósito de los encuentros presenciales fue establecer vínculos con los docentes del lugar, con el objetivo de ser facilitadores de recursos didácticos innovadores que ayuden a los estudiantes en las actividades diarias. Así mismo, aprovechamos la visita para dar charlas y talleres a los estudiantes de las escuelas.

Específicamente, el taller de pensamiento computacional fue una de las actividades que nos permitió acercarnos a los estudiantes a través de una propuesta práctica de resolución de problemas sencillos, tal y como establece

Jeanette Wing, directora de Avaneessians del Instituto de Ciencias de Datos de la Universidad de Columbia (Nueva York), el pensamiento computacional debería ser incluido como una nueva competencia en la formación educativa porque, al igual que la matemática u otra disciplina del saber, es una habilidad fundamental cuya progresión en la comprensión de un concepto se basa en la comprensión del anterior y se puede desarrollar desde edades tempranas. Citado por Rodríguez S. (s.f). A partir de esta premisa, se desarrolló el taller, que incluyó la utilización de la aplicación lightbot desde los celulares. Lightbot es una aplicación de acceso libre, disponible para sistemas Android e IOS que dispone de actividades introductorias al pensamiento computacional, en formato de videojuego, facilita la práctica de los conceptos básicos de codificación, consiste en guiar al robot para que ilumine los mosaicos azules en cada nivel. Esta APP permite escribir procedimientos y utilizar ciclos a lo largo del camino con actividades autoguiadas. Las características de esta aplicación nos permiten trabajar el tema a través de actividades lúdicas que se pueden desarrollar en forma individual; aunque también se observó un trabajo grupal en la experiencia presencial, ya que sin proponerlo se formaron grupos en donde se ayudaban a resolver las etapas, a partir de los errores y aciertos que iban logrando.

Estas prácticas que se llevaron adelante, y que continúan durante este año, nos permiten salir de la universidad a la comunidad educativa provincial con REA que intentan cubrir los requerimientos de estas comunidades, devolviendo de esta forma lo que la Universidad nos ha brindado a lo largo de nuestra formación y como producto de diversos proyectos de investigación.

Palabras clave: Innovación educativa; Pensamiento computacional; extensión.

Webgrafía

Innovaciones Educativas en escuelas de San Luis. Disponible en:
<https://innovacioneducativacie.blogspot.com/>

Lightbot aplicación, disponible en: <https://lightbot.com/>

Rodríguez Stella Maris (s.f.). Pensamiento computacional: por qué incluirlo en el proceso de aprendizaje. Net-Learning, soluciones para elearning. Disponible en: <https://www.net-learning.com.ar/blog/herramientas/pensamiento-computacional-por-que-incluirlo-en-el-proceso-de-aprendizaje.html>

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA FILOSOFÍA

María Paula Isgró - paulaisgro@gmail.com

Dayana Alfaro - dayanalfaro31@gmail.com

Antonella Biondi - m.antobiondi@gmail.com

Tatiana Escudero - txtianna@gmail.com

Facultad de Ciencias Humanas – Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen:

En la presente ponencia presentaremos una síntesis del trabajo que nos encontramos desarrollando al interior del equipo de Filosofía para las carreras de Comunicación Social, Periodismo y Producción de Radio y TV de la Facultad de Ciencias Humanas, UNSL. La temática que abordamos gira en torno al análisis y producción de Recursos Educativos Abiertos (REA) en el campo de la filosofía a través de la aplicación de TIC.

Los Recursos Educativos Abiertos son materiales didácticos creados a través de diversas herramientas, entre las que se encuentran las que nos brindan las TIC. Su difusión es abierta y libre. El término fue utilizado por primera vez por la UNESCO en el año 2002 en el Foro sobre el impacto del Open CourseWare para la Educación Superior en los países en desarrollo: *"REA son recursos para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite que su uso sea libre para otras personas. Incluyen: cursos completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, vídeos, pruebas, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento."* (UNESCO, 2002).

En los últimos años el campo de la Filosofía se ha visto atravesado por prácticas de divulgación del conocimiento que permitieron la creación de recursos que superen la *trampa de la tradición* (Novo, 2005) que posee

históricamente la disciplina. Ejemplos de esto han sido los programas de TV de Canal Encuentro “Filosofía Aquí y Ahora” conducido por el filósofo José Pablo Feinmann y “Mentira la Verdad” conducido por Darío Sztajnszrajber, cuyo acceso y descarga es libre y se acompaña con material didáctico de apoyo para ser utilizado en las escuelas. También encontramos un crecimiento de canales de YouTube que se dedican a la difusión abierta de recursos para la enseñanza y el aprendizaje de la filosofía, como Educatina, Philosophize This, Unboxing Philosophy, entre otros.

Como equipo docente de carreras de comunicación consideramos que es oportuno aprovechar los conocimientos que aprenden los estudiantes en sus carreras para presentarles materiales educativos no convencionales, tales como los REA. Esto nos permite superar dificultades en la lectura y apropiación de los conceptos generales que deseamos que aprendan los estudiantes. Desde 2015 trabajamos en la producción de videos educativos sobre distintos temas filosóficos, actividad que nos ha generado muchas satisfacciones al haber situado a los estudiantes en una novedosa posición en torno a la filosofía. Transitamos un camino en el que esperamos no identificarnos con la transmisión oral y monótona de contenidos ajenos sino con la apertura a la reflexión filosófica y la creatividad, de manera de generar vínculos significativos con los textos clásicos y con las nuevas configuraciones sociales, políticas, educativas que nos atraviesan. Nuestro desafío este año es incorporar a la planificación de la asignatura actividades que potencien el uso de REA y anime a los estudiantes a crearlos.

Este año iniciamos nuestras actividades con un taller en el Curso de Ingreso de la Lic. en Producción de Radio y TV donde realizamos actividades para dar a conocer las potencialidades que tienen los profesionales egresados de esta carrera en la producción de REA y contenidos audiovisuales que integren sus conocimientos técnicos con la realización de nuevos modos de divulgar la filosofía.

Es para nuestro equipo muy importante estrechar lazos con colegas y estudiantes que se encuentren trabajando en las Prácticas Educativas Abiertas y, a través del diálogo y el intercambio de experiencias, poder enriquecer nuestra labor pedagógica.

Palabras clave: Filosofía; Educación; REA; Comunicación; TIC.

Bibliografía:

Novo, R. (2005). La trampa de la tradición. En Bernales Alvarado, M. y Lobosco, M. (comps.), *Filosofía, educación y sociedad global*. Buenos Aires: Ediciones del Signo.

UNESCO (2002) Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final report. Paris.

TRANSFORMACIONES EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA RADIO EN TIEMPOS DE INTERNET. LA EXPERIENCIA DE “RADIO ESTUDIO” (ON-LINE) DE SAN LUIS, ARGENTINA.

Ricardo Daniel Toledo - dtdanieltoledo@gmail.com

Facultad de Ciencias Humanas - Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

¿Cómo enseñar radio en tiempos de internet? Quizás el interrogante debería pasar por reflexionar sobre la incidencia de la enseñanza-aprendizaje de la radio en el actual ecosistema mediático multimedia determinado por internet, las herramientas colaborativas en línea, redes sociales y el creciente desarrollo de la telefonía móvil. Así, este nuevo escenario propicia la convergencia e hibridación de soportes y formatos, la autogestión y principalmente la participación individual y colectiva, en donde la noción oyente (para el caso de la radio) ha mutado por la concepción de usuario. Ese nuevo contexto tecnológico propició que desde 2014 se modificaran las prácticas radiofónicas de la asignatura **Realización Integral de Radio** correspondiente a la licenciatura en Producción de Radio y Televisión (Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Luis). A través de una propuesta conjunta entre estudiantes y docentes se decide montar y ejecutar el proyecto de **la primera emisora on line de la universidad**. Con el aporte de Secretaría General de la Facultad de Ciencias Humanas y la Dirección General de Tecnologías de Información (UNSL) y luego de las etapas de prueba, el 5 de junio de 2014 se inaugura oficialmente “Radio Estudio on-line” con la emisión del programa “Tomando Aire” a cargo de

estudiantes de Cuarto Año (Realización Integral de Radio). El primer alojamiento (continúa a la fecha) se realizó en el blog del Curso RIR-Realización Integral de Radio en http://radiodatos.blogspot.com/p/radio-online_31.html y posteriormente se habilitó en <https://radioestudionline.wixsite.com/radioestudionline>. Si bien el proyecto surge desde la asignatura de referencia, el equipo docente propuso que el nuevo medio digital sea parte constitutiva de la Facultad de Ciencias Humanas. De esa manera se presenta y aprueba el proyecto integral que entre sus objetivos destaca: " Crear con fines didácticos, pedagógicos y de experimentación, la radio on-line "Radio-Estudio" en el ámbito del Departamento Comunicación; Impulsar un espacio genuino para que los/las alumnos/as puedan concretar sus prácticas radiofónicas a través de los cursos de radio que deseen participar y Generar un medio de comunicación en consonancia con la radio en la convergencia multimedia". La radio en internet, o ciberradio es parte constitutiva del universo de cibermedios, que se despliegan en internet. Si bien "se iniciaron como la mera transposición de los medios tradicionales al nuevo sistema (...) van adquiriendo cada vez más autonomía" (Cebrián Herreros, 2008, p. 20). Se transmite a través de la tecnología **streaming**, que permite escuchar y ver contenidos directamente desde internet o aplicación móvil sin necesidad de descarga previa (en tiempo real). Como valor agregado la radio en internet no requiere de habilitaciones oficiales para su funcionamiento (a diferencia de las emisoras tradicionales que emiten por ondas hertzianas). La simplicidad tecnológica es otro factor a favor: se requiere una computadora y el envío de la señal a un servidor mediante un software o DSP, que es un Procesador Digital de la Señal (Digital Signal Processing). Un software libre para ese fin es Icecast (<http://icecast.org/>) que se instala en los servidores de streaming. Icecast pertenece a Fundación Xiph.Org , una organización sin fines de lucro que tiene como objetivo desarrollar protocolos y software gratuitos y abiertos. Dentro de los servidores gratuitos se sugiere Global Independent Streaming Support (Giss); se trata de una plataforma para la experimentación y la

investigación sobre tecnologías libres destinado a medios sin fines de lucro (<http://giss.tv/>). El presente proyecto comunicacional no se circunscribe a un determinismo tecnológico; la potencialidad de la propuesta supone una nueva y actualizada vía de abordaje de las prácticas radiofónicas (en instancias de aprendizaje y enseñanza) en consonancia con el presente ecosistema mediático en la era de la digitalización e internet, en donde el mayor esfuerzo y dedicación está dado por incentivar la producción de contenidos socialmente relevantes y tecnológicamente acordes con las modalidades de escucha y percepción en el contexto de las nuevas narrativas mediales y transmedia.

Palabras clave: Radio; enseñanza; internet; prácticas.

Bibliografía

Cebrián Herreros, M. (2008). La radio en internet. De la Ciberradio a las redes sociales y la radio móvil, La Crujía, Buenos Aires.

Ortiz Miguel A. (2017). De las post radio convergente a la radio híbrida, Rae-Ic, Madrid.

Webgrafía

Toledo, D. (2014). Primeros programas en la radio on-line. San Luis. Radiodatos. <http://radiodatos.blogspot.com/2014/11/primeros-programas-en-la-radio-on-line.html>

Toledo, D. (2014). "Tomando aire": estudiantes con radio propia. San Luis. Radiodatos.

<http://radiodatos.blogspot.com/2014/06/tomando-aire-con-todo-el-vertigo-de-las.html>

Toledo, D. (2014). Radio-Estudio: emisión de prueba. San Luis. Radiodatos. <http://radiodatos.blogspot.com/p/radio-estudio-emision-de-prueba.html>

Toledo, D. (2019). "EN 5 AL AIRE": cinco años de Radio Estudio. San Luis.
Radiodatos.

<http://radiodatos.blogspot.com/2019/06/en-5-al-aire-cinco-anos-de-radio-estudio.html>

AUTOEVALUACIONES CON FORMULARIOS GOOGLE EN UN CURSO DE INGRESO A CARRERAS DE INGENIERÍA

Ocampo, Gabriela - gabrielaocampo902@gmail.com

Scorzo, Roxana - roxana.scorzo@gmail.com

Universidad Nacional de La Matanza - Argentina

Resumen

En el presente artículo haremos referencia a las autoevaluaciones que diseñamos con formularios de Google Drive para el curso de Ingreso a carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de La Matanza. Los servicios de Google Drive permiten, entre otras cosas archivar documentación de diferente tipo, con una cuenta de Gmail se obtienen 15G de almacenamiento, en esta ponencia solo nos concentraremos en los formularios y explicitaremos que aspectos hay que tener en cuenta a la hora de diseñar evaluaciones para Matemática y Geometría. Mostraremos y compartiremos algunas evaluaciones que usamos en el Curso de Ingreso de UNLaM, explicaremos como incorporar símbolos matemáticos en los formularios a través de diferentes recursos. En general casi todas las plataformas educativas tienen un sistema para generar autoevaluaciones (Cirilo y Molina,2014), incluso la plataforma de la UNLaM también posee un sistema para elaborarlas, sin embargo, los formularios de Google Drive son más sencillos de operar y tienen algunas ventajas que los caracteriza. Una de ellas es el vínculo directo entre éstos y una planilla Excel donde se almacenan todas las respuestas permitiendo realizar un recuento de datos muy rápido y completo (Google Drive). Otro aspecto que consideramos importante es que se permite una personalización de la imagen que se observa en el formulario, este aspecto es interesante, especialmente para estudiantes que recién

ingresan al ámbito universitario, ya que las imágenes pueden resultar un elemento que despierta interés, motiva a completarlas, entre otras cosas.

Por otra parte, este tipo de evaluaciones permiten una corrección inmediata y alivia la tarea docente, permitiendo al estudiante, realizar un ajuste pedagógico de su propia comprensión de un determinado tema (García-Beltrán, Martínez, Jaén y Tapia,2006).

Solo a modo de ejemplo mostramos algunas imágenes de estas autoevaluaciones (Fig.1). Todos tienen encabezados propios, los de los extremos con fotos de paisajes y el que ocupa la parte central con una nube de palabras diseñada especialmente para el curso de ingreso.

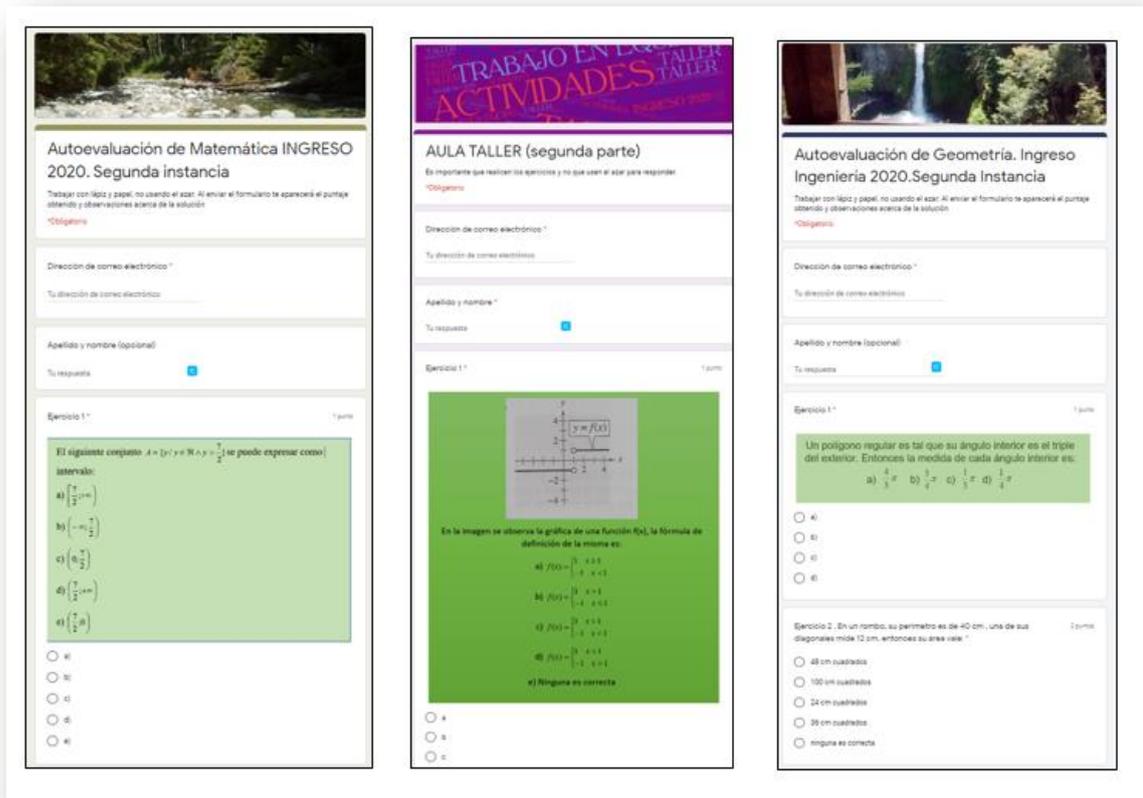


Figura 1

Palabras claves: Autoevaluaciones; Google Drive; Ingreso; Matemática; Geometría.

Bibliografía

Cirilo, M. I., y Molina, M. (2014). La modalidad virtual en el ingreso a la FACE-UNT.

García-Beltrán, Á., Martínez, R., Jaén, J. A., y Tapia, S. (2006). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. *Revista de Educación a Distancia*.

Webgrafía

Google Drive https://www.google.com/intl/es-419_ALL/drive/using-drive/

Nube de palabras https://es.wikipedia.org/wiki/Nube_de_palabras

PRÁCTICAS EDUCATIVAS CON USO DE GEOGEBRA

Adriana Favieri, afavieri@unlam.edu.ar,

Claudia Algieri, calgieri@unlam.edu.ar

Norma Sator, nsartor@unlam.edu.ar

Fabián Polo, fpolo@unlam.edu.ar

Universidad Nacional de La Matanza - Argentina

Resumen

La aplicación de celular GeoGebra es libre, gratuita y cuenta con mucha aceptación entre los alumnos. Es común observar que la mayoría de los alumnos de los cursos de Análisis Matemático I del Departamento de Ingeniería de Investigaciones Tecnológicas (DIIT) de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) tienen la aplicación instalada en sus celulares. Generalmente la usan para graficar funciones.

Dado que la cátedra tiene entre sus objetivos la incorporación de tecnología en las actividades y el trabajo colaborativo en clases en grupos de dos alumnos consideramos apropiado realizar actividades en el aula con inclusión de la App GeoGebra **Fuente especificada no válida.** que inviten a un uso que exceda la simple graficación de funciones. Como docentes investigadores de la cátedra nos interesó estudiar las habilidades matemáticas que se ponían en juego y el grado de desarrollo que se evidenciaba en las producciones de los alumnos.

Las habilidades matemáticas han sido definidas y estudiadas por autores como Ferrer Vicente **Fuente especificada no válida.**, García Bello, Hernández Gallo y Pérez Delgado **Fuente especificada no válida.**, Morales Díaz, Bravo Estévez y Cañedo Iglesias **Fuente especificada no válida.** Con base a estos aportes teóricos y adaptando al contexto tecnológico en el que estamos trabajando definimos como *Habilidades Matemáticas con uso de la App GeoGebra (HMGG)* a las acciones mentales que, mediante el

entrenamiento continuo se convierten en modos de actuación, métodos necesarios, ejecución de las acciones y operaciones en el marco de una actividad matemática para solucionar a tareas teóricas y prácticas que incluyen el uso de la aplicación.

Así, en el marco del proyecto de investigación C212, Dispositivo móvil como recurso didáctico en la enseñanza de Análisis Matemático, diseñamos algunas tareas para resolver en clases usando GeoGebra, que incluían ítems para resolver en lápiz y papel y otros para usar la aplicación y responder de acuerdo con lo actuado. Los temas de dichas tareas abarcan funciones, límite y derivada. Mostraremos en esta oportunidad una de ellas. Por lo que esta presentación tiene por objetivos:

- Presentar una de las actividades diseñadas con uso de GeoGebra, más precisamente la que involucra la interpretación geométrica de la derivada
- Describir las habilidades matemáticas con uso de la App GeoGebra que consideramos están involucradas.
- Mostrar el grado de desarrollo de dichas habilidades en las producciones de los alumnos.

Los datos empíricos obtenidos nos permiten tener una primera aproximación a las habilidades matemáticas que presentan los alumnos de Análisis Matemático I del DIIT, lo que nos ayuda a mejorar las prácticas educativas con uso de la aplicación GeoGebra.

Palabras claves: GeoGebra; Análisis Matemático I; habilidades matemáticas.

DISEÑO Y USO DE RECURSOS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA DE ALGEBRA EN EL ENTORNO VIRTUAL UNPA BIMODAL

Varas Cristina - cristinavaras@hotmail.com.ar

Vilanova Gabriela - vilanova@uolsinectis.com.ar

Universidad Nacional de la Patagonia Austral – Argentina

Resumen

La innovación en procesos de enseñanza aprendizaje mediante TIC en particular en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) permite trabajar en nuevos escenarios de aprendizaje, y para ello es necesaria la transformación del rol del profesor y del estudiante. La influencia de los nuevos entornos tiene una serie de repercusiones para el profesorado, modificando y ampliando algunos de los roles que tradicionalmente había desempeñado pasando a ser consultor de información, facilitador de información, diseñador de medios, moderador y tutor virtual, evaluador continuo asesor y orientador. (Cabero, 2006). Cuando los usos de las Tics resultan innovadores, pueden introducir modificaciones importantes en determinados aspectos del funcionamiento psicológico de las personas, en tanto que su uso modifica la manera de memorizar, pensar, relacionarse y también, de aprender (Vilanova, Torres, Cruz, Rivadeneira, Varas, 2015). Gracias a su potencialidad para crear entornos semióticos, es decir, a su potencial capacidad para combinar lenguajes y formas de representación simbólicas, dado que integran sistemas, como por ejemplo la escritura, la notación matemática y los gráficos para transmitir información, las Tics emergen como potenciales instrumentos psicológicos mediadores de los procesos intra e intermentales implicados en la enseñanza y el aprendizaje (Vilanova, et al, 2015), (Coll, Onrubia, Mauri, 2007). La magnitud que han

adquirido los recursos digitales hace que las instituciones de nivel superior propicien cambios que conlleven a la necesidad de mejorar y asegurar la calidad educativa. Los recursos digitales ofrecen nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje al incorporar la imagen, el sonido y la interactividad como elementos que refuerzan la comprensión y motivación de los estudiantes ingresantes como es el caso de los que residen en localidades distantes a la Unidad Académica Caleta Olivia (UACO) de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), en la Provincia de Santa Cruz. Las propuestas desde la perspectiva de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como herramientas cognitivas parten del supuesto de usar las mismas para que los estudiantes aprendan "con ellas" mientras se involucran en la solución de problemas o en desarrollo de tareas complejas. Las instituciones de educación superior han experimentado cambios de cierta importancia en el conjunto del sistema educativo en la actual sociedad del conocimiento, tales como desplazamiento de los procesos de formación en entornos convencionales hacia otros escenarios basados en la web, como es el caso de los ambientes virtuales de aprendizaje. (Salinas, 2004). La estrategia pedagógica blended learning en la educación superior facilita el desarrollo de la competencia digital, permite la flexibilidad en los tiempos y espacios, acceso a multiplicidad de recursos además de los ofrecidos por el docente, nuevos modos de interacción entre alumno-docente y entre los alumnos, incremento de la autonomía y responsabilidad del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. En particular el uso de software libre Geogebra en la cátedra de Álgebra se plantea como una estrategia para desarrollar habilidades y capacidades de los alumnos para la construcción de conocimiento de una manera autónoma, crítica y reflexiva. El presente caso de estudio se refiere a una propuesta pedagógica basada en blended learning para la enseñanza de Álgebra en el entorno institucional Unipabimodal basado en Moodle de la UNPA. La siguiente presentación se desarrolla en el marco del Grupo de investigación GIEAVA (Grupo de innovación en educación en ambientes virtuales de aprendizaje), en el Proyecto titulado "Integración de

sistemas de gestión de aprendizaje y entornos de web social en la educación superior”, del Instituto de Educación y Ciudadanía (IEC) de la Universidad de la Patagonia Austral (UNPA), Argentina.

Palabras clave: entorno virtual de enseñanza aprendizaje; geogebra; blended learning; recursos digitales.

Bibliografía

- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) Vol. 3, n.º 1. UOC. Fecha de consulta: 20/04/2019
[<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>]
- Coll, César, Javier Onrubia y Teresa Mauri (2007): "Tecnología y prácticas pedagógicas: Las TICs como instrumentos de medicación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes", en: Anuario de Psicología, 38 (3),377-400.
- Gros, B., & Noguera, I. (2013). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en Educación Superior. Campus Virtuales, II(2), 11.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/44/43>
- Morán, L.; Myringer, B. (1999). "Flexible learning and university change". En: K. Harry (ed.). Higher Education Through Open and Distance Learning (pág. 57-72). Londres: Routledge.
- M. Delgado y A. Solano. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, Vol. 9, Num. 2, pp. 1-21
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las tics en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.

Barcelona. (RUSC) Vol 1, nro 1. UOC. Fecha de consulta: 20/04/2019
[[http:// www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1004.html](http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1004.html)]

Vilanova, G., Cruz, D., Rivadeneira, S., Torres, M., Varas, C. (2015).
Tecnología Educativa como herramienta para la innovación en la
práctica docente[. XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la
Computación. RedUNci, Salta.

LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA TÉCNICA AP CHAGUI EN EL TAEKWONDO.

Andrés Briñones Fernández - drbrif@gmail.com

Loida Bonet Avilés - lboneta@udg.co.cu

Universidad Granma. Cuba.

Wilkinson Briñones Ramírez - wilki@nauta.cu

Centro de Alto Rendimiento Deportivo. Tunas - Cuba

Resumen

Las TIC, son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional. Estas escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo, esta vez llevado al campo de la formación profesional en la licenciatura en Cultura Física y Deportes. La propuesta surge como necesidad de llevar a cabo una enseñanza del Taekwondo a través de la computadora, donde se refleje los pasos para enseñar la técnica ap chagui. Finalmente se observa la formación de las competencias necesarias para el desempeño profesional en el Deporte; basado en habilidades comunicativas e incrementando la participación activa, crítica y reflexiva de los estudiantes a cerca de la enseñanza-aprendizaje de la técnica Ap chagui en el Taekwondo, coincidiendo con Adell (1997), cuando señala que estos entornos rompen con la unidad tiempo-espacio, creando ambientes educativos soportados por un sistema de comunicación mediado por la computadora. En el estudio se elaboró una encuesta con las variables que permitieron recoger la información de los 15 estudiantes, por lo que el 86,6% de la muestra manifiestan que se hace uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación; el 66,6% de la muestra manifiestan que se hace uso adecuado de los medios audiovisuales; el 80% de la muestra manifiestan que se hace uso adecuado

de los servicios informáticos y el 86,6% de la muestra manifiestan tienen un nivel alto de aprendizaje.

Palabras clave: tic; concepto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; Taekwondo; técnica ap chagui; ambientes de aprendizajes.

Bibliografía:

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7, 1010 líneas URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.htm>.

Alonso, C. (1993). Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. Tomo I. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense.

Bunge, M. (2004). Epistemología. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis.

Cegarra, J. (2004). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Chance, P. (2001) Aprendizaje y conducta. México: Editorial Manual moderno, S.A.

Ellis, J. (2007) Aprendizaje humano. Madrid: Editorial Pearson Educación. S. A.

Gil, A. (2005). Tecnologías sociales de la comunicación. Barcelona: Editorial Eureka Media, SL.

Hobart, M. E. y Schiffman, Z. S. (2000). Edad de Información. Alfabetización, la aritmética y la revolución de la computadora. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Magallanes, E. (2005). Lenguaje y Comunicación. Lima: Editorial San Marcos.

Mallart, J. (2000). Didáctica: del currículum a las estrategias de aprendizaje.

Revista Española de Pedagogía, n. 217, pp. 417-438

Martínez, J. (1999). Nueva educación para la sociedad del conocimiento.

Quaderns Digitals, Nº 36. Documento online, 2005. Disponible en:

<http://www.quadernsdigitals.net> [Consultado 20/2/2020].

Meza, A. (1987) Psicología del aprendizaje. Biblioteca andina de psicología.

Lince – Lima: Editorial Caribe.

MATERIALES EDUCATIVOS HIPERTEXTUALES EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS

Gabriela Sabulsky - gsabulsky@unc.edu.ar

Florencia Molina - flormolina@gmail.com

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

Resumen

En la presente ponencia relatamos una experiencia de formación docente realizada en el marco del Profesorado de Enseñanza Media y Superior en Ciencias Económicas, en la asignatura "Seminario Taller de TICs en la Enseñanza-Aprendizaje". El seminario se propuso como objetivos: desnaturalizar y analizar críticamente el uso de las tecnologías en el aula, desarmando una postura instrumental acerca de las mismas, posibilitar la reinención de la clase a partir de la integración genuina de las tecnologías en las prácticas de la enseñanza y desarrollar la competencia digital de los futuros profesores en Ciencias Económicas. Como actividad integradora final, los estudiantes debían producir un material educativo digital abierto sobre contenidos de las Ciencias Económicas que pudiera ser utilizado en una situación de enseñanza en el Nivel Secundario, Terciario o Universitario. Cabe mencionar el abordaje socio-cultural y didáctico que se plantea a lo largo de todas las unidades del seminario, promoviendo un posicionamiento crítico y creativo en torno a la tecnología. En este sentido, entendemos que la producción de materiales permite integrar los contenidos teóricos, pero a la vez promueve la práctica de producción, poco común en docentes de este campo de conocimientos. Definimos los materiales educativos hipermediales como estrategias de enseñanza, es decir, se estructuran a partir de una secuencia didáctica que, apoyada en el uso de aplicaciones y recursos tecnológicos, potencia el aprendizaje significativo en sus destinatarios. En tanto producciones tecno-pedagógicas los materiales educativos digitales

integran múltiples lenguajes y lo hacen desde una organización hipertextual de la información. La perspectiva acerca del aprendizaje se traduce en una serie de actividades que se integran a medida que los materiales se van desplegando en sus múltiples pliegues. En la ponencia se comparten las producciones logradas por los estudiantes, quienes por primera vez se enfrentan a un doble desafío: integrar de modo genuino las tecnologías y crear con ellas materiales educativos. Además, se analizan las producciones logradas que habilitaron modos originales y creativos para enseñar temas de las de las Ciencias Económicas. Al sistematizar esta experiencia pudimos identificar diferentes tipos de materiales, algunos lineales, otros ramificados, en todos ellos el lugar de la actividad fue central y la organización de la información ha sido por modularidad y de secuencialidad y desocultamiento progresivo. En todos los casos se logró producir materiales educativos hipermediales como instrumentos (Odetti 2016) que fueron estructurantes de un modo de enseñar el contenido seleccionado: Marketing, Proyectos de Inversión, Responsabilidad Social de las Organizaciones, Proceso de búsqueda y selección de personal área de recursos humanos, Liquidación de sueldos, Fin de la relación laboral, Inflación, etc. La innovación de estos materiales no sólo implicó un modo novedoso de presentar los contenidos (textuales, imágenes, audiovisuales) sino, en especial estuvo dada en su propuesta didáctica: las actividades debían promover un aprendizaje complejo. Por tanto, los materiales cumplieron alguna de las siguientes funciones: ser organizador teórico de la información, constituirse en una herramienta de diseño y poseer de estructura completa (Lamarca Lapuente, citando en Odetti 2008). Algunas claves de lo didáctico fueron: pensar en el alumno destinatario como un sujeto activo, ofrecer múltiples recorridos conceptuales y prácticos, trabajar con diversidad de fuentes de información que complejizan los temas desarrollados en cada caso, generar desafíos cognitivos, crear un entorno original, amigable y visualmente ordenado con algún criterio o metáfora de base. Desde el punto de vista ético político también se plantearon algunas cuestiones: garantizar el acceso abierto y

nutrirse de recursos abiertos, aprender a buscar recursos abiertos, evaluar los contextos de producción de imágenes y videos que circulan desprovistos de sus marcos e intenciones de producción. En particular, desde lo político que se entrecruza con cuestiones epistemológicas de cada campo de conocimiento, se insistió en desnaturalizar verdades absolutas, abrir el juego a múltiples miradas y preguntarse acerca de dónde se obtiene la información que se publica como concepciones ya dadas. En definitiva se trató de un ejercicio de reflexión acerca de las prácticas de enseñanza integrado a la necesidad de tener que producir un material digital hipermedial abierto, de esta manera entendemos se potencia el uso de la tecnología en prácticas genuinas que permiten acercar a profesores y estudiantes en un diálogo de aprendizajes mutuos.

Palabras clave: Materiales educativos hipermediales; acceso abierto; enseñanza; desafíos cognitivos.

Bibliografía

Schwartzman, G., Tarasow, F. Trech, M. (2014) Dispositivos tecnopedagógicos para enseñar: el diseño en la educación en línea en De la educación a Distancia a la Educación en Línea. Aportes a un campo en construcción. FLACSO - Argentina.

Odetti, Valeria (2016) Materiales didácticos hipermediales: lecciones aprendidas y desafíos pendientes. En Educación y tecnologías en perspectiva. 10 años de FLACSO, Miguel García, Mónica Báez Sus (comp). Ed. FLACSO - Uruguay

Santos Guerra, Miguel A. ¿Cómo evaluar los materiales? Univ. de Málaga. [Fecha de consulta: 5/02/20]. Disponible en: https://campusmoodle.proed.unc.edu.ar/pluginfile.php/51428/mod_resource/content/0/Unidad_4/evaluacion_de_materiales_santos_guerra.pdf

Webgrafía

Portal de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. <http://www.eco.unc.edu.ar/mas-noticias/se-realizo-la-presentacion-de-materiales-del-profesorado-en-ciencias-economicas>

MODALIDAD B-LEARNING EN LA MATERIA FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA USANDO HERRAMIENTAS COLABORATIVAS Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS

Hugo José Viano - hviano@gmail.com

Jesús Francisco Aguirre - jaguirre@unsl.edu.ar

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

La asignatura “*Fundamentos de la Informática*” se imparte para alumnos del segundo año de la carrera Tecnicatura Universitaria en Laboratorios Biológicos (TULB). Esta asignatura se desarrolla en modalidad semi presencial durante el segundo cuatrimestre, abarcando 5 módulos: *Hardware, Software, Procesador de texto, Planilla de cálculos y Herramientas informáticas*. La inclusión del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) “Aulas Virtuales” de la UNSL en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje permitió desarrollar un único encuentro semanal de forma presencial del estilo teórico-práctico complementado con diversas actividades desarrolladas en dicha plataforma. La implementación del aula virtual en la materia, diferente del aula tradicional, nos permitió ofrecer flexibilidad a los estudiantes, una interacción desde distintos lugares, con diversidad en los tiempos y con un desarrollo de actividades de autoaprendizaje y de manera colaborativa. La incorporación de la modalidad B-Learning a través de la utilización del SGA “Aulas Virtuales” en la materia generó mejoras en la comunicación entre el equipo docente y los alumnos, además de brindar un soporte adicional al proceso de enseñanza y aprendizaje presencial, sobre todo teniendo en cuenta diversos problemas planteados por un grupo de estudiantes para

asistir a las clases presenciales preestablecidas en el cronograma, ya sea por razones laborales u otros problemas de incompatibilidad horaria. Esto permitió desarrollar, almacenar y gestionar diversas actividades educativas virtuales. La incorporación de las herramientas que provee Moodle, tales como **cuestionario**, **tarea**, **diario** y **wiki**, posibilitó la realización de actividades, tanto individuales como grupales. Adicionalmente, se utilizaron los diferentes tipos de foros y mensajería interna para favorecer el trabajo colaborativo (en forma sincrónica o asincrónica) entre todos los integrantes de cada grupo, solicitando soporte a los docentes en aquellos casos que se consideraba necesario. En este sentido, los informes de participación y actividad provistos por el entorno Moodle, resultaron de gran utilidad ya que permitieron conocer la actividad desarrollada por cada uno de los estudiantes dentro del aula virtual. Para realizar la evaluación de los diferentes módulos que componen la materia, se diseñaron distintas actividades, algunas de índole individual, otras de índole grupal. Para el diseño de dichas actividades, se tuvo en cuenta el número de estudiantes matriculados, que fueron alrededor de 30. La evaluación del módulo Hardware y Software que es fundamentalmente teórico, se pensó individualmente, por lo cual se diseñó un cuestionario con 10 preguntas: *múltiple opción*, *Verdadero/Falso* y *completar texto*. Como las preguntas del cuestionario se califican de manera automática, se logró una calificación y una retroalimentación inmediata. Para la evaluación del módulo *Procesador de textos y Planilla de cálculos* se solicitó la entrega de una tarea grupal de 2 personas, que consistía en dar forma a un texto sin formato en el caso de *Procesador de texto* y generar las fórmulas y funciones con formato para el caso de la *Planilla de cálculos*. Para el último módulo denominado *Herramientas informáticas*, se solicitó realizar una investigación sobre la temática. Los resultados de la investigación se trabajaron en forma colaborativa usando la herramienta wiki donde el trabajo se llevó a cabo entre todos los estudiantes del curso. Finalmente, se realizó una evaluación en forma individual, usando la herramienta diario, en donde cada estudiante debía ingresar una entrada que resuma los conceptos más

importantes vistos en la materia. Plantear la modalidad B-Learning usando el entorno "Aulas Virtuales" mantuvo una comunicación fluida entre el equipo docente y el conjunto de estudiantes, sobre todo en aquellos con problemas de asistencia a las clases presenciales. Esta modalidad es recomendable en ambientes educativos de nivel superior, teniendo en cuenta las necesidades que se generan en una sociedad que cada día se ve más influenciada por las tecnologías. Por otro lado, el uso de PEA resultó de mucha utilidad, ya que favoreció las competencias de trabajo, desarrollando habilidades individuales y grupales como estrategias de negociación, análisis, síntesis y expresión escrita con el uso de las TIC.

Palabras clave: SGA; B-Learning; herramientas colaborativas; PEA.

Bibliografía

- L. Uribe Villamil, L. Acevedo Espetia, H. Mendoza Barajas, (2010). *Office, MICROSOFT OFFICE VS OPEN OFFICE*, Editorial ALFAOMEGA,
- R. Peña, J. CUARTERO, (2013). *CURSO COMPLETO DE INFORMÁTICA - Sistemas Operativos - Aplicaciones Ofimáticas-Internet-Multimedia-Seguridad*, Editorial ALFAOMEGA,
- L. Romanut, A. González, M.C. Madoz (2016). ASISTENTE VIRTUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO COLABORATIVO EN ENTORNOS EDUCATIVOS EN LÍNEA. TE&ET 2016. Páginas: 403-412. ISBN: 978-987-3977-30-5.

Webgrafía

- Moodle. (2019). Sistema de Gestión de Aprendizaje. Recuperado de <http://www.moodle.org>

DISEÑO DE ACCIONES FORMATIVAS EN AMBIENTE VIRTUAL UNPABIMODAL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Vilanova, Gabriela - vilanova@uolsinectis.com.ar

Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Argentina

Marciales Vivas, Gloria - gloria.marciales@javeriana.edu.co

Universidad Pontificia Javeriana Bogotá - Colombia

Varas, Jorge Ruben - jrvaras27@gmail.com

Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Argentina

Resumen

Las TIC permiten crear nuevos escenarios para el aprendizaje incorporando más flexibilidad que exige una redefinición de espacios, tiempos y metodologías de formación. Una de las competencias clave del siglo XXI a las que todos los informes (OCDE, 2005) aluden es la competencia digital. Un entorno formativo con un claro componente TIC favorece, también, la adquisición de esta competencia orientándola a las necesidades del proceso de aprendizaje. En la actual sociedad de la información y el conocimiento ante las demandas de formación y especialización de recursos humanos es imprescindible el rol de las instituciones de educación superior y sus estrategias políticas de incorporación de las TICs (Tecnologías de la información y la comunicación). Diseñar acciones de formación en ambientes virtuales implica considerar modelos pedagógicos emergentes, los cuales implican gestar cambios en las concepciones de procesos de enseñanza y aprendizaje, en el rol del docente, en sus prácticas y en la relación con los alumnos y con los recursos didácticos y tecnológicos. Debe existir una responsabilidad particular de las organizaciones educativas, por un lado, la generación de estrategias, mecanismos y políticas para caracterizar las prácticas de uso de las fuentes de información de los educandos y, por otro,

el compromiso de favorecer el desarrollo de competencias frente a su tratamiento y apropiación, teniendo en cuenta las características evolutivas de los sujetos y los contextos de aprendizaje. El presente caso de estudio se refiere a la implementación de propuestas pedagógicas basadas en blended learning en el entorno institucional Unpabimodal basado en Moodle de la UNPA. La siguiente presentación se desarrolla en el marco del Grupo de investigación GIEAVA (Grupo de innovación en educación en ambientes virtuales de aprendizaje), en el Proyecto titulado "Integración de sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) y entornos de web social en la educación superior", del Instituto de Educación y Ciudadanía (IEC) de la Universidad de la Patagonia Austral (UNPA), Argentina.

Palabras clave: Entorno virtual de enseñanza aprendizaje; blended learning; competencias digitales.

Bibliografía

- Salinas, J. (2012). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. RED, Revista de Educación a Distancia, 32. (www.um.es/ead/red/32).
- Gisbert Cervera, M., de Benito Crosetti, B., Pérez Garcias, A., Salinas Ibáñez, J. (2018). Blended Learning, más allá de la clase presencial. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), pp. 195-213. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>
- Chacon, J., Herrera, J., Vivas, G., Peña, H, (2009). Revista de Estudios Sociales, Nro 37, Dic 2010, Pp 208, ISSN 0123 885X, Bogota Pp 121-142.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de los tics en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Barcelona. (RUSC) Vol 1, nro 1. UOC. Fecha de consulta: 20/04/2018 [<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1004.html>]

Vilanova G., Varas J. (2016), "Diseño de Acciones Formativas en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (Artículo Invitado)", ha sido publicado en: Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática: RISCI Volumen 13 - Número 2 - Año 2016, pp. 1-6 ISSN: 1690-8627 (Online)

<http://www.iiisci.org/Journal/riSCI/Contents.asp?var=&next=ISS1302>

Vilanova G., Lezcano L. (2016). Evaluación de aprendizajes: instrumentos e interactividad en entornos virtuales. XVIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2016, Entre Ríos, Argentina) ISBN: 978-950-698-377-2. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/52766>

DIGITALIZACIÓN DE CONTENIDOS PARA FAVORECER LA ACCESIBILIDAD ACADÉMICA USANDO PEA

María Verónica Rosas - mvrosas@gmail.com

Hugo Viano - hviano@gmail.com

Mariela Zuñiga - marielagood@gmail.com

Carolina Cuello - cuello@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001), se considera que la discapacidad es toda limitación en la actividad y restricción en la participación, originada en la interacción entre la persona con una determinada condición de salud y los factores contextuales (entorno físico, humano, actitudinal y sociopolítico) para desenvolverse en su vida cotidiana. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad establece que "Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás." (Ministerio de justicia y derechos humanos, Presidencia de la Nación). En nuestro país, la Ley 24.521 de Educación Superior y su modificatoria, Ley 25.573 referida específicamente a la Educación Superior de las personas con discapacidad, determina que el Estado deberá garantizar la accesibilidad al medio físico, servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios y suficientes para las personas con discapacidad. Por lo tanto, la universidad, como parte de la estructura educativa de nuestro país, se ve interpelada a promover acciones institucionales para favorecer la superación de obstáculos

de índole académico, comunicacionales y físicos. En este sentido, se presenta una propuesta de acción como parte del proyecto presentado por la comisión Discapacidad y Universidad de la UNSL, en el marco de la Experiencia Piloto De Accesibilidad Académica 2018 del Programa de Articulación y Cooperación Educativa NEXOS. Esta propuesta consiste en brindar capacitación docente para fortalecer la formación en accesibilidad académica en la educación superior, centrándose en la digitalización de contenidos educativos teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la lectura fácil a través de Prácticas Educativas Abiertas (PEA). El DUA permite trabajar generando currículos más flexibles con la intención de lograr diferentes alternativas de acceso al aprendizaje, considerando las distintas realidades de los estudiantes. Éste se apoya en tres principios fundamentales: proporcionar múltiples formas de representación, proporcionar múltiples formas de acción y expresión y proporcionar múltiples formas de implicación. Por otro lado, Milagros Rubio Pulido define el concepto de Lectura fácil como “Una forma de hacer más accesible cualquier texto escrito, ya sea en formato digital o analógico, mediante el uso de un lenguaje claro, directo y sencillo” (Rubio Pulido, 2008). Considerando como una barrera posible el acceso a los materiales de estudio, se destaca la importancia del desarrollo de materiales digitales en formatos accesibles siguiendo la filosofía del movimiento de elaboración de Recursos Educativos Abiertos (REA). Además, es necesario remarcar el rol que desempeñan las herramientas informáticas para digitalizar contenidos que permiten, entre otras funcionalidades, aumentar la velocidad de producción, mejorar la calidad de los materiales, publicarlos y compartirlos con otros estudiantes promoviendo así una inclusión real. En este contexto, cobra relevancia la capacitación de los docentes para facilitar la integración de herramientas digitales a sus propuestas pedagógicas, con la intención de propiciar la equidad de condiciones en el acceso y procesamiento de la información de los estudiantes. Así mismo, la formación de los docentes en la selección, diseño y publicación de recursos educativos digitales

accesibles alentará la construcción de una cultura académica inclusiva y accesible.

Palabras claves: PEA; Accesibilidad; Digitalización de contenidos; DUA; lectura fácil.

Bibliografía

BOOTH & ANSCOW (2015). Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares (3º edición). ISBN 978-1-872001-68-5.

CAST (2008). Guía para el diseño universal del aprendizaje (DUA) Versión 1.0. Wakefield, MA: autor.

GRZONA, M. A. (2010). La responsabilidad de la universidad para proporcionar estrategias generadoras de espacios inclusivos. Publicación digital de las VI Jornadas Discapacidad y Universidad: Los sujetos, los procesos y los contextos. Universidad Nacional de Cuyo, 2010. Programa de Inclusión de Personas con Discapacidad en la UNCUYO y Comisión. ISBN 978-987-575-099-9.

RUBIO PULIDO, M. (2008). Lectura fácil: un modelo de diseño para todos. Emtic Portal de innovación y tecnología de la educación de la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura. Mérida, España.

Webgrafía

HILERA GONZÁLEZ, J. R.; CAMPO MONTALVO, E. (editores) (última consulta: septiembre 2019). Guía para crear contenidos digitales accesibles: documentos, presentaciones, vídeos, audios y páginas web (1ª ed.). Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá. Disponible en

http://www.esvial.org/wp-content/files/ESVIAL.LibroDigital_es_2015.pdf

Ministerio de justicia y derechos humanos. Presidencia de la Nación (última consulta: diciembre 2019).

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/141317/norma.htm>

APRENDIZAJE DE LENGUA EXTRANJERA EN LA UNIVERSIDAD MEDIADO POR MOODLE

Viviana Carla Román - vivianacroman@gmail.com

Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Argentina

Resumen

La consolidación de las TIC, el acceso masivo a internet y la noción de conocimiento como factor de desarrollo posibilitan la convergencia entre recursos y metodologías de la enseñanza presencial y la virtual. En este escenario, centrar la atención en el aprendizaje posibilita integrar medios, recursos, tecnologías, metodologías, estrategias y técnicas para dar respuesta a necesidades concretas de aprendizaje (García Aretio, 2018). En particular, se posibilita de esta forma que poblaciones de estudiantes que trabajan, tienen obligaciones familiares y /o residen en localidades alejadas de centros urbanos metropolitanos accedan a la educación superior. Para ello, el diseño e implementación de las propuestas formativas supone planificar tiempos, actividades, relación entre clases presenciales y virtuales, roles, estrategias y tecnología a utilizar (Salinas, 2016). La Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) delineó e implementó políticas de formación e inclusión creando el Sistema Educativo Bimodal, basado en Moodle, con el objetivo de implementar modalidades educativas alternativas a la presencialidad. En este sistema de educación bimodal, la presencialidad y la virtualidad se manifiestan como los extremos de un mismo continuo, rescatando lo mejor de la educación presencial y las ventajas introducidas por las tecnologías digitales de la comunicación e interacción en red para diseñar propuestas formativas de calidad y flexibles (García Aretio, 2018; Salinas, 2016)). El presente trabajo describe un estudio de caso desarrollado en la Unidad Académica San Julián (UASJ) de UNPA, y tiene como objetivo describir una experiencia pedagógica con modalidad semipresencial del ciclo

académico 2018 en la asignatura Idioma Extranjero, correspondiente al ciclo de formación de la carrera Enfermería Universitaria. El éxito de la propuesta formativa se evaluó utilizando los datos estadísticos del entorno virtual y la evaluación de los estudiantes a partir de una encuesta implementada al finalizar el curso. Se observó un índice medio-alto de retención de estudiantes (57%), de participación en las actividades (76%) y de aprobación del curso (42%) y una evaluación positiva de la propuesta formativa por parte de los estudiantes. El trabajo de investigación se realizó en el espacio de trabajo del Grupo de investigación GIEAVA (Grupo de innovación en educación en ambientes virtuales de aprendizaje), Proyecto "Integración de sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) y entornos de web social en la educación superior", del Instituto de Educación y Ciudadanía (IEC) de UNPA, Argentina. Los resultados constituyen una contribución al conocimiento para profesores en comunidades educativas en general y en particular, para informar a profesores en instituciones de educación superior que atienden a poblaciones de alumnos adultos en similares condiciones.

Palabras clave: Educación a distancia; educación superior; enseñanza de idiomas; entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

Bibliografía

- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9-22. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. John Wiley & Sons.
- Hampel, R. (2015). Developing online language teaching: Research-based pedagogies and reflective practices. Springer. Cap. 9. Theoretical Approaches and Research-Based Pedagogies for Online Teaching.

Marqués Molías, L.; Espuni Vidal, C.; González Martínez, J. & Gisbert Cervera, M.: «La creación de una comunidad de aprendizaje en una experiencia de blended learning», *Píxel-bit. Revista de medios y educación*, 2011.

Román, V. C. (2018) *Aprendizaje de Inglés como lengua extranjera en entornos virtuales: Estudio de caso en la Unidad Académica San Julián de UNPA desde la perspectiva de estudiantes adultos (Tesis de Maestría)*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina.

Salinas, J. (2016). *La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. Revista de Educación a Distancia*, (50). Recuperado (10/04/2017) de <http://www.um.es/ead/red/50>

LA EVALUACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS DESARROLLADOS EN UN CURSO DE CAPACITACIÓN DOCENTE

Alejandra Sosa - sosaab@unsl.edu.ar

Cintia Gómez - cintialorenagomez@gmail.com

Paola Allendes Olave - allendes.paola@gmail.com

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales - Universidad Nacional de San Luis -
Argentina

Resumen

El desarrollo de Recursos Educativos Abiertos fue uno de los ejes de la capacitación que se brindó a docentes de la Universidad Nacional de San Luis, en el contexto del Programa de Formación de Docentes y Tutores en la modalidad de Educación a Distancia impulsado por la secretaría académica de dicha Universidad. En este trabajo mostraremos cómo se llevó a cabo la autoevaluación de los REA desarrollados y la evaluación por pares que se propuso en la capacitación a distancia, dichas evaluaciones fueron realizadas por los propios docentes que estaban cursando la capacitación. Es importante reconocer que las plataformas educativas y en particular Moodle, la que usamos para nuestras capacitaciones, proveen una serie de herramientas que nos permiten implementar instrumentos de evaluación; sin embargo, en esta instancia de capacitación, apelamos al uso de recursos digitales como los formularios de Google que fueron enlazados dentro del aula. Para cumplir con los objetivos de evaluación de este trayecto de capacitación, se utilizaron grillas de autoevaluación del propio REA y coevaluación de un REA desarrollado por un colega / compañero de la capacitación, dichas grillas surgieron de la investigación realizada por la Prof. Alejandra Sosa como parte de su tesis de maestría.

La evaluación de la calidad de los Recursos Educativos Abiertos nos permite identificar, seleccionar y valorar en función de la relevancia y pertinencia de los REA. Por otra parte, la calidad de los REA, se establece por la capacidad para satisfacer las necesidades de información de los estudiantes y profesores que los utilizan o consultan. Podríamos decir que un REA es de calidad si cumple con ciertos requerimientos: la importancia de cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos, la calidad de los contenidos y la motivación desde la perspectiva pedagógica. La accesibilidad de un REA, la portabilidad, reusabilidad y el licenciamiento desde la perspectiva tecnológica. Por último, las cuestiones relacionadas con el diseño y la usabilidad desde la perspectiva interacción humano computador (Sosa, Chiarani & Noriega, 2019). A partir de estos requerimientos, las grillas que se utilizaron en la capacitación, confeccionadas a partir de los aportes de Brown (2015), Pinto Molina (2010) y Hernández Bieliukas (2012), cumplieron la función de instrumentos de evaluación, y tuvieron como propósito evaluar los tres aspectos que consideramos importantes en el desarrollo de REA: los aspectos pedagógicos didácticos, los aspectos tecnológicos y los aspectos de interacción humano computador que debería poseer el REA desarrollado por un docente.

Si bien, al analizar los resultados observamos que en la autoevaluación y coevaluación se valoraron en su mayoría favorablemente los aspectos pedagógicos didácticos, hay algunos aspectos a mejorar. Contextualizar la educación implica conocer la mirada y los intereses de los usuarios a quienes van dirigidos los recursos a elaborar; tener en claro fundamentalmente, el “qué” quiero que los estudiantes aprendan (contenidos) y “para qué” (objetivos), para saber “cómo” diseñar un recurso que sea significativo, de calidad. Brown (2015), Pinto Molina (2010) y Hernández Bieliukas (2012). Respecto a los aspectos tecnológicos, en los resultados observamos que resulta importante la necesidad de adaptar estos recursos educativos a los destinatarios con capacidades diferentes. Es imprescindible que las

tecnologías de la información y la comunicación, tiendan siempre a la inclusión de estudiantes con diversas capacidades. En cuanto a los aspectos de interacción humano computador, podemos decir, que muchos de los recursos evaluados no poseían audios, lo cual sería importante incluir, ya que estos sirven para aprovechar diferentes formas de aprendizaje. Además, los REA que sí contenían audios, en su gran mayoría no pertenecían al autor del recurso. Para concluir podemos decir que en general los recursos fueron evaluados satisfactoriamente, teniendo en cuenta que estaban destinados a estudiantes universitarios.

Destacamos que cada estudiante que recibió la capacitación era profesor universitario, colega de la misma institución, por lo que cada uno pudo mostrar sus recursos y observar los de sus compañeros, ver los repositorios elegidos, las licencias otorgadas, los diferentes formatos para cada recurso entre otros. Consideramos la evaluación y coevaluación como una instancia de aprendizaje, en palabras de (Ibarra Sáiz, Rodríguez Gómez & Gómez Ruiz, 2012): “una forma específica de aprendizaje colaborativo en el que los aprendices realizan una valoración sobre el proceso o producto de aprendizaje de todos o algún estudiante o grupo de estudiantes”

Palabras clave: Recursos Educativos Abiertos; evaluación; coevaluación; capacitación docente.

Bibliografía:

Brown, R. La evaluación auténtica: El uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. ISSN: 1134-4032. Recuperado de: https://www.uv.es/RELIEVE/v21n2/RELIEVEv21n2_M4.pdf

Hernández Bieliukas, Y., Silva Sprock, A. & Velásquez, C. Instrumento de Evaluación para Determinar la Calidad de los Objetos de Aprendizaje Combinados Abiertos de tipo Práctica. Consultado el 21 de Abril de

2016. Disponible en:
<http://laclo.org/papers/index.php/laclo/article/viewFile/20/16>

Ibarra Sáiz M., Rodríguez Gómez G., Gómez Ruiz M., (2012) La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad. DOI: 10-4438/1988-592X-RE-2010-359-092. Revista de Educación, 359. Septiembre-diciembre 2012. Disponible en:
http://www.revistaeducacion.educacion.es/doi/359_092.pdf

Pinto Molina, M. (2010). Evaluación y mejora de la calidad de los recursos educativos electrónicos en el ámbito universitario español desde un enfoque documental. Ibersid, (2010), (pp. 105-116). ISSN 1888-0967. Consultado el 26 de Noviembre de 2014. Disponible en:
<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3861/3591>

Sosa A., Chiarani M., Noriega J. (2019). "Evaluación de la calidad de los Recursos Educativos Abiertos en el Repositorio CIE. Avances de una investigación educativa" VIII Seminario Internacional RUEDA.

LA INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL COMO EJE PRINCIPAL PARA LA PRODUCCIÓN DE REA EN NIVEL INICIAL

Paola Allendes Olave - allendes.paola@gmail.com

Yanina Abdelahad - yzabde@gmail.com

Soledad Zanglá - soledad.zangla@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis - Argentina

Resumen

La producción de Recursos Educativos Abiertos es uno de los contenidos principales de la asignatura “Educación Infantil e Informática”. La misma se ubica en el tercer año del profesorado en Educación Inicial, Universidad Nacional de San Luis y todas las actividades que los estudiantes realizan giran en torno a la incidencia de la computadora en el aula de nivel inicial y la problemática fundamental de la informática educativa.

Uno de los objetivos de esta asignatura es que cada estudiante sea productor de su propio contenido, reconstruyendo las prácticas docentes con la utilización de los Recursos Educativos Abiertos (REA). Para lograr este objetivo, se incorporan los fundamentos pedagógicos para la utilización de las TIC en una propuesta de aprendizaje en el nivel inicial y cada año se proponen diversos contenidos, tomados de los Núcleos de Aprendizaje Prioritario, con la intención de desarrollar los REA. En el último año se decidió trabajar con la ley 26.150, promulgada en octubre de 2006 a la que adhirió la provincia de San Luis en octubre de 2018. Esta ley establece el derecho de los educandos de todos los niveles a recibir Educación Sexual Integral (ESI) en su establecimiento educativo. En este sentido, en la formación del profesorado en educación inicial, nos propusimos incorporar este contenido

como tema central para el desarrollo de Recursos Educativos Abiertos, poniendo especial énfasis en el desarrollo de contenido de autoría propia.

El objetivo de este trabajo es mostrar la producción de REA en distintos formatos digitales: guías didácticas, imágenes, audios y actividades interactivas que dan cuenta del proceso que cada estudiante ha llevado a cabo en el desarrollo de contenido de autoría propia, acorde a una planificación previa, para un nivel determinado, procurando cumplir los objetivos propuestos en torno a un tema elegido en la ESI.

Las producciones de estos recursos formaron parte de un proyecto integrador, donde se lleva a la práctica los conceptos trabajados en la asignatura, que al finalizar la cursada deben defender ante sus compañeros.

Para lograr estas producciones los estudiantes deben comprender qué es un Recurso Educativo Abierto, generar sus imágenes, audios y sonidos, editarlos con herramientas digitales que pueden utilizar durante la cursada de la materia para por fin compilarlas tanto en un conjunto de actividades como en un audio cuento. La temática implicó un trabajo de investigación a partir de la reglamentación y documentación provista por el ministerio de educación, donde se proveen, entre otras cosas, láminas, cuadernillos, revistas, publicaciones y audiovisuales para abordar la ESI en el nivel inicial pero no con Recursos Educativos Abiertos.

En la documentación de ESI para la educación inicial se detallan los ejes principales propuestos para el nivel educativo, entre los que se destacan: "la ESI favorece e incluye el conocimiento y cuidado del propio cuerpo y el de las y los demás; la valoración de las emociones y expresiones; la información básica sobre la dimensión biológica de la sexualidad; la reflexión sobre las relaciones interpersonales; el fomento de valores y actitudes relacionados con el amor, la solidaridad, el respeto por la vida y la integridad de las personas; y el ejercicio de los derechos relacionados con la sexualidad; la

construcción de normas de convivencia y las relaciones igualitarias entre varones y mujeres.”. Marina M. (2010).

Los resultados obtenidos se evaluaron en base a la definición de un REA, se observó que cada recurso desarrollado fuera de autoría propia. En los casos que utilizaron contenido de otro autor se tuvo en cuenta su licenciamiento, cada recurso incluyó una licencia Creative Commons y en una etapa posterior se publicó en un sitio web. En general los resultados fueron muy satisfactorios, cada estudiante eligió un tema dentro de los ejes propuestos por la ESI y lo desarrolló sin dificultades. Esta nueva temática trabajada en la materia tuvo mucha aceptación, si bien fue un desafío para la cátedra, se pudo cumplir con el objetivo que nos habíamos planteado, publicando además los REA desarrollados en el sitio web de la asignatura, para que queden disponibles en Internet.

Palabras Clave: Recursos Educativos Abiertos; Educación Sexual Integral; Competencias docentes; Formación docente.

Webgrafía

Adell J. (2010). Etapas de Apropiación de las TIC. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=h1w-xg_-61Y&feature=relmfu

Marina M., (2010) Educación sexual integral para la educación inicial : contenidos y propuestas para las salas . - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2010. 96 p. ; 28x20 cm <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cuaderno-esi-inicial.pdf>

Nucleos de Aprendizaje Prioritarios - Educación Inicial - Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/132574/nap-educacion-inicial>

Programa Nacional de Educación Sexual Integral - Ley 26.150 - Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/121222/norma.htm>

DESARROLLO COLABORATIVO DE PRODUCCIONES LITERARIO-MUSICALES BILINGÜES ORIGINALES EN EL MARCO DEL COMPROMISO SOCIAL ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA: OBRAS ARTÍSTICAS DIGITALES DISPONIBLES ONLINE

María Dolores Orta González - doloresorta@unc.edu.ar

Facultad de Lenguas. Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

Nicolás Alberto Lara Sileoni - laranicopiano@gmail.com

Conservatorio "Héctor Panizza". Laguna Larga, Córdoba. Conservatorio "Félix Garzón". UPC -
Argentina

Resumen

Las TIC y las prestaciones disponibles a partir del surgimiento de la Web 2.0, cuyo potencial se ha expandido exponencialmente a partir de la ubicuidad de la tecnología móvil, han resignificado conceptos educativos como el trabajo colaborativo y los procesos de andamiaje en el aprendizaje (Wood, Bruner & Ross, 1976). Principalmente, se observa un resurgimiento en la importancia de perspectivas socioculturales que caracterizan al aprendizaje como una actividad eminentemente social en la que miembros de una comunidad de práctica desempeñan roles activos que conllevan el intercambio de experiencias y la interacción con los demás miembros (Hymes, 1974; Vygotsky, 1978). A su vez, la universidad como institución comprometida con su entorno más amplio, con el contexto social en el que se encuentra inmersa y con su respectivo acervo cultural, se consolida como un ámbito que favorece el trabajo extensionista y procura proveer espacios de capacitación

superadores de los meramente académicos y formales. En esta nueva instancia de apertura de la universidad hacia la comunidad surge en la Universidad Nacional de Córdoba el programa de Compromiso Social Estudiantil (CSE), que tiene como objetivo principal involucrar a los alumnos de grado en tareas, actividades o proyectos de extensión universitaria que permitan el desarrollo de acciones socialmente relevantes a partir del diálogo entre la universidad pública y otros actores sociales (Ordenanza HCS 4/2016 y Resolución Rectoral 2551/2016, accesibles en el Digesto de la Universidad Nacional de Córdoba). El CSE constituye un espacio de convergencia de saberes, actores y oficios particularmente proclive y afín al desarrollo del aprendizaje como práctica social. El proyecto de CSE titulado *Nacimiento de Autores Noveles*, radicado en la Facultad de Lenguas, se erige como un contexto que fomenta la intersección y el trabajo colaborativo con instancias de andamiaje que involucra a escritores, lingüistas, profesores de lengua extranjera y productores musicales y de audio profesionales en prácticas conjuntas con escritores emergentes, alumnos de las carreras de profesorado y traductorado de Inglés de la Facultad de Lenguas y alumnos de grado de la Facultad de Comunicación de la Universidad Nacional de Córdoba. Los tres objetivos generales de este proyecto son 1) acompañar al proceso de escritura creativa de adolescentes mediante la creación de un espacio específicamente concebido para esta actividad; 2) producir y editar libros, audio libros y recursos digitales abiertos en lengua materna y extranjera; y 3) propiciar un espacio de mentoreo y de adquisición de habilidades relacionadas con la literatura, la lingüística y las artes útiles a adolescentes y jóvenes-adultos. Resulta central al mencionado proyecto la producción de lo que hemos denominado *obras artísticas integrales mediadas por tecnologías* que surgen a partir de la obra escrita original. Se concibe así a la obra literaria enriquecida por las TIC, disponible online en formato de recurso abierto de calidad (Camilleri, Ehlers & Pawlowski, 2014; Bell, 2017), como el producto colaborativo de una “aproximación ‘proyectual’ a la creación artística” que encuentra sus antecedentes históricos en disciplinas como la arquitectura

(Pagola, 2011, p. 13, énfasis en el original). El carácter proyectual de dichas creaciones, a su vez, despliega gran parte de su potencial a través de la interacción y el trabajo en conjunción de las dos formas de expresión humana, la literatura y la música, con el fin de tener una influencia catártica profunda sobre el individuo y la comunidad de práctica (Meyer, 2002, p. 6) y proveer instancias de andamiaje (van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010) conducentes al aprendizaje significativo (Ausubel, 2000). El presente trabajo describirá la experiencia de acompañamiento y andamiaje de la escritura creativa y el desarrollo colaborativo de productos artísticos integrales bilingües mediados tecnológicamente a partir de obras escritas por adolescentes y jóvenes en el Club de Escritores de la Asociación Civil Creer, en el marco más amplio del Proyecto de Compromiso Social Estudiantil titulado *Nacimiento de Autores Novelas* de la Facultad de Lenguas, Universidad Nacional de Córdoba. El enfoque estará puesto, principalmente, en la descripción de los procesos de acompañamiento y andamiaje lingüístico, y en la identificación de los diferentes momentos del desarrollo artístico-creativo mediado por las TIC que culmina en la producción de audiolibros, obras en multimedia interactiva y podcasts en español y en inglés disponibles online¹ a partir de obras escritas en la lengua materna. Finalmente, se considerarán aspectos que atañen a la naturaleza de las producciones artísticas digitales resultantes, con un particular énfasis en su carácter de recurso abierto, en su potencial portabilidad y de libre acceso, y en sus posibilidades de alcance y difusión.

Palabras clave: Escritura creativa; obras artísticas integrales; TIC.

Bibliografía

Ausubel, D.P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Boston: Kluwer Academic Publishers.

¹ <https://autoresnovelescse.wixsite.com/autoresnoveles>

- Hymes, D. (1974). *Foundations in sociolinguistics: An ethnographic approach*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Meyer, M. J. (Ed.) (2002). *Literature and Music*. The Netherlands: Editions Rodopi B. V.
- Pagola, L. (2011). Tensiones en la noción de autoría en los procesos de producción artística con tecnología. En *Poéticas tecnológicas, transdisciplina y sociedad*. Buenos Aires: Ludió.
- van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in Teacher-Student Interaction: A Decade of Research. *Educational Psychology Review*, 22: 271-296. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-010-9127-6>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (17), 89-100.

Webgrafía

- Bell, Steven. "Research Guides: Discovering Open Educational Resources (OER): Home". guides.temple.edu. Accedido el 2020-03-03.
- Camilleri, Anthony F.; Ehlers, Ulf; Pawlowski, Jan (2014). State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER), Luxembourg: Publications Office of the European Union.

PRÁCTICA DE LA PRONUNCIACIÓN DEL INGLÉS EXPANDIDA: RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA EL DICTADO FONÉTICO

María Dolores Orta González - doloresorta@unc.edu.ar
Facultad de Lenguas. Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

Resumen

Dentro de las prestaciones más evidentes que se han hecho operativas a partir de la presente ubicuidad de la Web 2.0 y el desarrollo de la tecnología móvil, se encuentran las crecientes posibilidades de portabilidad, acceso a y producción de recursos educativos online. Estas posibilidades, a su vez, han traído aparejada una consecuente democratización de los procesos y productos de la enseñanza y el aprendizaje, que en el pasado se encontraban confinados a los ámbitos educativos formales. En el ámbito de la educación superior en Argentina, y en algunas carreras de grado que continúan fuertemente arraigadas a una tradición de cursada eminentemente presencial, estas prestaciones digitales han allanado el camino para la oferta y diseño de una instrucción académica más abierta y cercana a los principios de una educación expandida que trascienda los límites temporales, formales e institucionales (Uribe Zapata, 2018) de la universidad. La educación expandida se concibe como aquella que le adscribe valor a las prácticas educativas que surgen fuera de los ámbitos y procesos de la educación formal institucional, y que reconoce el valor del trabajo colaborativo entre contextos más informales y las instituciones de educación formal (Freire, 2012). La educación expandida, así, da cuenta de la porosidad de los contextos educativos formales (Dussel, 2017) y celebra el poder transformador de las prácticas de enseñanza y aprendizaje a partir de las TIC. En un tratado contemporáneo sobre la educación superior en el contexto particular de

América Latina y Argentina titulado *Reinventar la Clase en la Universidad*, Mariana Maggio (2018) aborda las implicancias de una educación inmersa en una "sociedad red" (Castells, 1999, citado en Maggio, 2018) y afirma que el contexto y tiempo presentes resultan especialmente propicios para la producción de materiales que puedan abordar contenidos y destrezas de manera independiente y autocontenida. En un esfuerzo por expandir las posibilidades educativas y en consonancia con tendencias presentes, la asignatura troncal Práctica de la Pronunciación del Inglés viene implementando un entorno virtual de aprendizaje en la plataforma *Moodle* desde el año 2010 en las Carreras de Grado de la Facultad de Lenguas, Universidad Nacional de Córdoba. Dicho entorno ha progresivamente ampliado sus funcionalidades y potencial de apertura, aunque hoy en día aun se encuentra abierto y operativo solo para el uso de alumnos regulares del año lectivo corriente. En un espíritu que se alinea con nociones de educación expandida y procura el desarrollo de materiales que constituyan verdaderos recursos educativos abiertos (REA), algunos profesores regulares, adscriptos y algunos ayudante-alumnos han estado diseñando actividades interactivas en plataformas abiertas como *Genial.ly*, *Voicethread* y *Padlet*, adhiriéndose a principios de *fanfic*, *remix* y *mashup* (Knobel y Lankshear, 2011) en la producción de contenidos y teniendo especial cuidado en torno a nociones de derechos de autor. Estas actividades, que abordan principalmente ejercicios de transcripción fonética a partir del dictado y se encuentran también alojadas en el aula virtual de la asignatura en *Moodle* -aunque son accesibles de manera libre desde cualquier dispositivo-, son susceptibles de ser compartidas en las redes sociales y están abiertas al trabajo colaborativo y a la múltiple autoría. El presente trabajo explorará la naturaleza de los principios que subyacen al diseño de estas actividades y describirá algunos de los recursos producidos teniendo en cuenta sus posibilidades de apertura y su capacidad de expansión de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje en la universidad.

Palabras clave: Educación expandida; dictado fonético; REA.

Bibliografía

Dussel, I. (2017). Sobre la precariedad de la escuela. En: J. Larrosa (Ed.), *Elóquio da Escola*. Belo Horizonte, MG: Autêntica.

Freire, J. (2012). Educación expandida y nuevas instituciones: ¿es posible la transformación?. En: Díaz, R. y Freire, J. (Eds.) *Educación Expandida*. Sevilla: Gráficas Díaz Acosta.

Knobel, M. y Lankshear, C., (2011). *New literacies: Everyday practices and social learning* (3rd ed.). New York, NY: Open University Press.

Maggio, M. (2018). *Reinventar la clase en la universidad*. Buenos Aires: Paidós.

Uribe Zapata, A. (2018). Concepto y prácticas de educación expandida: una revisión de la literatura académica. *Revista El Ágora*, 18: 314-331.

PRÁCTICAS Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS COMO SOPORTE AL APRENDIZAJE DEL DERECHO A LA IDENTIDAD Y DE LOS DERECHOS HUMANOS EN GENERAL: UN SIMULADOR DE ANÁLISIS GENÉTICOS

Ezequiel Gaggioli - ezequielgaggioli@gmail.com

Ezequiel Stra - ezequiel.stra@gmail.com

Carlos Salgado - csalgado@unsl.edu.ar

Mario Peralta - mperalta@unsl.edu.ar

Luis Roqué - araroq@unsl.edu.ar

Ana Garis - agaris@unsl.edu.ar

Facultad de Ciencia Físico Matemáticas y Naturales. Universidad Nacional de San Luis

Paula V. Baldini - paulabal74@hotmail.com

Instituto Privado San Marcos. San Luis

Manuel J. Castillo - manucastillo34@gmail.com

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de San Luis

María Belén Jerez - jerezbek@gmail.com

Leonardo Seguin - leoroke@gmail.com

Maximiliano Juri Ayub - mjuryayub@hotmail.com

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis

Argentina

Resumen

La iniciativa de la creación de un Recurso Educativo Abierto (REA) para la simulación de análisis de compatibilidad de perfiles genéticos se originó en la necesidad de un grupo de docentes de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), quienes llevan a cabo el taller "Las Abuelas, la Genética y los

Derechos Humanos”, dictado en numerosas oportunidades y destinado al público en general, estudiantes de primer año de la Lic. en Biología Molecular, docentes y estudiantes de institutos de formación docente y de escuelas secundarias. El objetivo del taller es narrar cómo, a partir de la iniciativa de Abuelas, surgió la posibilidad de desarrollar nuevos conocimientos científicos y técnicos para restituir la identidad de nietos apropiados por la última dictadura cívico-militar y transmitir cómo, este adelanto técnico, tuvo un efecto jurídico a nivel internacional en la consagración del Derecho a la Identidad. Los talleres se llevan a cabo con clases presenciales y ejercitaciones con papel y lápiz, en los cuales se comparan perfiles genéticos de cuatro abuelos con posibles nietos, y se evalúa la compatibilidad o no de los mismos. En ese contexto, los responsables de los talleres se contactaron con integrantes del Proyecto de Ingeniería de Software, y del Laboratorio en Calidad de Software de la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales (FCFMyN) de la UNSL, con el objetivo de plantear el desarrollo de una herramienta de software que permita digitalizar los ejercicios a realizar durante los talleres, y otros trabajos de investigación en el área. La FCFMyN cuenta con la Tecnicatura Universitaria en Web, donde los alumnos del último año deben realizar un trabajo final bajo la modalidad de práctica supervisada. Así, dos alumnos comenzaron con el desarrollo de una aplicación para automatizar los ejercicios de los talleres, cuyo resultado fue un producto que permite a los docentes que imparten los talleres, crear juegos, ver la información de los juegos creados, crear, modificar o eliminar usuarios (ingresando su información, y asignando los permisos deseados). La estrategia del juego consiste en solicitar a los alumnos que, a partir de los conocimientos adquiridos en el taller, intenten dilucidar la veracidad de afirmaciones que propone el juego sobre relaciones abuelo/nieto, indicando para cada afirmación si es Verdadera o Falsa. Al crear una instancia del juego se generan, para ella, perfiles genéticos aleatorios de abuelos paternos y maternos. A partir de los perfiles genéticos de los abuelos, el programa crea varios perfiles genéticos de supuestos nietos, de los cuales solo uno es

compatible, para que el alumno decida sobre la veracidad de cada afirmación que le proponga el juego durante la ejecución de la instancia. Además, se produce un código de ingreso que deberán ingresar los alumnos para poder jugar esta instancia del juego. Al comenzar el juego el alumno debe ingresar el código de juego y un alias. Una vez que comienza el juego se muestran los abuelos paternos y maternos y se generan nietos al azar para esos abuelos, mostrando los mismos para que el alumno decida si son o no nietos. En este caso, el aprovechamiento de las TIC, permitió crear un REA con licencia libre para el uso, con el objetivo de brindar una herramienta educativa soporte para el aprendizaje sobre el Derecho a la Identidad y Derechos Humanos en general. La aplicación pretende dar una mirada diferente frente al diseño y ejecución de una experiencia educativa. Es una forma de concientizar y enseñar a los ciudadanos la importancia de su identidad particular y derechos que tienen dentro de la sociedad. A través de la aplicación, se busca apoyar el aprendizaje y apropiación de los contenidos. Es decir, cada actividad que conforma el proceso instruccional respecto a la identidad y derechos de los seres humanos. Así, se aprovechan las ventajas y beneficios de los REA y las Prácticas Educativas Abiertas, considerando a los REA como elementos claves en la comunidad educativa para promover modelos pedagógicos que le permitan a los alumnos construir su conocimiento. Como profesionales y miembros de comunidades educativas de nivel medio y superior, consideramos que una parte fundamental de nuestra tarea es propiciar activamente la democratización del conocimiento académico, el cual debe ser un insumo para la reflexión crítica del conjunto de la sociedad.

Palabras Claves: Enseñanza del Derecho a la Identidad; TIC; Recursos Educativos Abiertos; Simulador de Análisis Genético.

Bibliografía

Bailón M. y Rabajoli G. (2014). El desafío de las prácticas educativas abiertas (PEA). *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 320.

Betancourt Franco M. C., Celaya Ramírez R., Ramírez Montoya M. S. (2014). Open educational practices and technology appropriation: the case of the Regional Open Latin American Community for Social and Educational Research (CLARISE). *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, ISSN-e 1698-580X, Vol. 11, Nº. 1, 2014, 4-7.

Gough C. M., Giffen C., Woodward T. (2018). NEON Data in the Classroom: An Open Education Resource for Enhancing Understanding of Terrestrial Carbon Cycling Processes Across Scales. American Geophysical Union, Fall Meeting 2018, abstract.

Webgrafía

OpenEducationWeek.org (2020). reAprender. Explorando Prácticas Educativas. Recuperado de <https://reaprender.org/openep/practicas-educativas-abiertas/>

OERUp Training (2020). Cómo desarrollar tu Proyecto REA. Recuperado de <https://www.oerup.eu/es/acerca-de/la-plantilla-de-proyecto-rea/>

Unesco.org (2020). Por un acceso Libre y Legal de la Educación. Recuperado de <https://es.unesco.org/courier/2017-julio-septiembre/acceso-libre-y-legal-educacion>

TIC, REA Y PEA: UNA HERRAMIENTA DE RELEVAMIENTO DE DATOS, INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE LA VIDA VEGETAL

Martín Lautaro Emanuel - emlautarom1@gmail.com

Carlos Salgado - csalgado@unsl.edu.ar

Mario Peralta - mperalta@unsl.edu.ar

Lorena Baigorria - flbaigor@unsl.edu.ar

Facultad de Ciencia Físico Matemáticas y Naturales. Universidad Nacional de San Luis

Bárbara Strasser - barstrasser@gmail.com

María José Junqueras - mariajose.junqueras@gmail.com

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis

Argentina

Resumen

La presente propuesta surge desde el pedido de la asignatura **Diversidad Vegetal II**, de la carrera de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia (FQByF), de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), quienes tenían un proyecto educativo sobre la observación y estudio del arbolado público, y solicitaron asesoramiento al Proyecto de Ingeniería de Software, y el Laboratorio en Calidad de Software (LaCIS), de la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales, de la UNSL, sobre aplicaciones para celulares, porque, entre otras cosas, querían realizar un muestreo de los árboles de la ciudad con un grupo de alumnos. En este contexto, y aprovechando las necesidades de la carrera Ingeniería en Informática, en la que los alumnos del último año deben realizar un trabajo integrador final, se planificó el desarrollo de una aplicación que satisfaga las necesidades de la cátedra. Así, se pensó en una aplicación para dispositivos móviles, que permite el uso y aprovechamiento de las ventajas y beneficios de los Recursos

Educativos Abiertos (REA) y las Prácticas Educativas Abiertas (PEA). Estas prácticas, producen contenidos que se podrán compartir con otros, producen un fuerte impacto en la organización educativa, ya que aportan un importante quiebre en lo que respecta a tiempo y espacio, que se verá reflejado en distintos niveles de concreción, como el aula, comunidad, localidad, país, etc., promoviendo la creación de redes, de comunidades de aprendizaje, pero sobretodo, partiendo y dando mayor alcance a aquellas que ya existen. En este contexto, surge el **Proyecto Paraísos**, que es una aplicación web y móvil para el área de Ecología de la FQByF, desarrollada con tecnologías web (*HTML, CSS, TypeScript, Angular, Ionic y Firebase*) como trabajo final de Tesis para la carrera de **Ingeniería en Informática**. La aplicación tiene por finalidad el servir de herramienta a los interesados en la realización de un censo del arbolado público de la ciudad de San Luis, el análisis de los datos obtenidos y la presentación de la información cualitativa y cuantitativa de manera clara y concisa a la comunidad local. Así, esta aplicación cuenta con funcionalidades y servicios integrados de fácil acceso desde cualquier dispositivo móvil (*Android e iOS*) y ordenador (*escritorio y portátil*). Dichas funcionalidades van desde el censado para la recolección de datos del arbolado público de San Luis, localización en tiempo real, captura de fotografías, descripción y detalles, mapa de observaciones, exportar datos, enciclopedia embebida, administración de usuarios. En el análisis de esta temática, observamos que hay mucha desinformación, y es sumamente necesaria la actuación del estado en sus distintos estamentos para difundir la importancia del arbolado público y la función que cumple, como la generación de oxígeno y eliminación de hidróxido de carbono, proveer de sombra, etc. Como una primera medida, es necesario trabajar en grupos y mancomunados con otras entidades como escuelas, cuidadores de o protectores de los árboles y de la vida. El objetivo de este proyecto es utilizar la aplicación para detectar y ubicar los árboles enfermos, específicamente, en este caso, los paraísos. Esto ayudará a, una vez detectados, erradicar los árboles muertos y enfermos y reponerlos con especies aptas para cada situación específica. Cabe destacar

que, si bien se inicia con los paraísos, la idea es trabajar en general con todas las especies de vegetación en lo que respecta a: estado, ubicación, necesidades, etc. A largo plazo, se pretende que todos los datos e información recolectada, por los alumnos y profesionales que la utilicen, sirva para colaborar con un plan de manejo de arbolado urbano provincial, que se haga de manera consciente y responsable, donde deben definirse prioridades de intervención inmediata. Esta aplicación, una vez finalizada y en producción, permitirá tener informes o reportes de los relevamientos realizados. Dichos informes, serán de utilidad para evaluar las zonas críticas, zonificar el área y proponer las pautas de inmediata ejecución y futuras acciones en pos de un mejor medio ambiente y una sociedad más responsable y consciente de la importancia de un arbolado publico abundante y saludable.

Palabras Claves: Prácticas Profesionales; Compromiso con el medio ambiente; Recolección de datos e información; Recursos Didácticos Abiertos; Prácticas Educativas Abiertas.

Bibliografía

Betancourt Franco, María del Carmen; Celaya Ramírez, Rosario; Ramírez Montoya, María Soledad. Open educational practices and technology appropriation: the case of the Regional Open Latin American Community for Social and Educational Research (CLARISE). RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, ISSN-e 1698-580X, Vol. 11, Nº. 1, 2014, págs. 4-7.

Bailón, Martina; Rabajoli, Graciela. El desafío de las prácticas educativas abiertas (PEA). Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 320

Antonio Fini, The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/643/1410>

Jenny Mackness, Sui Fai John Mak, Roy Williams, The Ideals and Reality of Participating in a MOOC
<https://www.lancaster.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2010/abstracts/PDFs/Mackness.pdf>

WebGrafía

Reaprender: Explorando prácticas educativas abiertas
<https://reaprender.org/openep/practicas-educativas-abiertas/>

OER; Cómo desarrollar tu Proyecto REA; <https://www.oerup.eu/es/acerca-de/la-plantilla-de-proyecto-rea/>

UNESCO, Por un acceso libre y legal a la educación, (CC) Creative Commons;
<https://es.unesco.org/courier/2017-julio-septiembre/acceso-libre-y-legal-educacion>

Diálogos: Prácticas Colaborativas <https://www.youtube.com/watch?v=uV-W2PwdfsU&feature=youtu.be>

INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES BAJO LA CONCEPCIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS ABIERTAS

Marcela Adriana Tagua - mtagua@ffyl.uncu.edu.ar

Marisa Carina Fazio - marisafazioasesorapedagogica@gmail.com

Horacio Degiorgi - horaciod@gmail.com

Adrián Méndez - amendez@uncu.edu.ar

Universidad Nacional de Cuyo - Argentina

Resumen

El proyecto de investigación bajo estudio² indaga acerca de las nuevas tendencias en educación en el marco de la innovación tecnológica y pedagógica en el cual se pretenden desarrollar propuestas de aprendizaje bajo la concepción de recursos educativos abiertos con el fin de generar un acervo de calidad de materiales educativos con acceso libre y licencia de uso disponibles en un repositorio digital. La integración de tecnologías emergentes en procesos educativos implica una disrupción de espacios, tiempos, métodos, recursos, roles, de sistemas educativos clásicos, estáticos, rígidos y bien estructurados. El contexto actual implica una mirada prospectiva en este sentido (García Aretio, 2014). Justamente, la educación ubicua se centra en cómo sacar provecho de la enorme cantidad de información al alcance de todos y la posibilidad de disponer de la misma en cualquier momento y lugar lo cual brinda la posibilidad de aprender en

² Proyecto "Innovación en los procesos de formación con tecnologías emergentes. Parte III", financiado por la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo.

cualquier situación o contexto, aprender en, con, de y desde el entorno. (Vázquez, 2015). Hablar de innovación educativa y tecnológica necesariamente implica partir de la base del concepto del movimiento educativo abierto. Las actividades educativas de acceso abierto permiten prácticas formativas que utilizan recursos educativos abiertos disponibles en internet, producción de materiales con licenciamiento abierto, selección de recursos a través de repositorios, diseminación de prácticas en entornos académicos y la movilización hacia prácticas educativas. Las características esenciales son el respeto a la propiedad intelectual y el licenciamiento de los recursos, lo cual abre las puertas a una educación basada en el respeto y la concientización del impacto positivo y los beneficios de un sujeto que actúe en el marco de la ética. El énfasis está puesto en la distribución democrática del conocimiento. La UNESCO (2002) define a los REA como materiales en formato digital que se ofrecen de manera gratuita y abierta para educadores, estudiantes y autodidactas para su uso y re-uso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. De esa forma, se tienen recursos digitales de calidad y que pueden ser utilizados y reutilizados en diferentes contextos educativos. Según Atkins, Brown y Hammond (2007) los REA son recursos destinados para la enseñanza, el aprendizaje y también la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros. En el marco del movimiento educativo abierto en el contexto latinoamericano, cabe citar la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) que ha sido desarrollada a través de consultas con más de 50 universidades asociadas en América Latina. Este tipo de prácticas presenta directrices estratégicas para la apertura en la Educación Superior, el diseño de políticas y acciones destinadas a maximizar los beneficios de la utilización, reutilización y remezcla de Recursos Educativos Abiertos para el desarrollo de los cursos universitarios como un medio para abrir el acceso al conocimiento. De esta forma, el Acceso Abierto y las licencias Creative Commons se imponen como

norma para la distribución de documentos digitales y como marco de reglamentación para el uso de contenidos. Esas políticas han sido evaluadas en el marco de los repositorios institucionales a nivel nacional y en nuestra universidad en particular. Pagés-Arévalo y Lezcano (2011) hacen referencia a la existencia de repositorios de objetos de aprendizaje (Learning Objects Repositories), los cuales son colecciones digitales de recursos educativos o metadatos enfocados a facilitar el re-uso de materiales en todo el mundo. Este proyecto se enmarca en el paradigma interpretativo y la tradición metodológica que subyace es la investigación-acción. Se espera aportar conocimientos y construir un acervo de recursos para ser utilizados y reutilizados, compartiendo los resultados con la comunidad académica y científica global. Se trabajará en un repositorio digital de recursos educativos abiertos desde áreas multidisciplinares y con libre acceso desde la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Cuyo.

Palabras clave: Tecnologías emergentes; Aprendizaje ubicuo; Recursos Educativos Abiertos; Repositorio digital.

Bibliografía

Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA). Un enfoque de abajo hacia arriba en América Latina y Europa para desarrollar un espacio común de Educación Superior. Open Educational Practices (OEP) Regional Agenda. Disponible en: www.oportunidadproject.eu

Atkins, D. Brown, J. & Hammond, A. (2007). Report to the William and Flora Hewlett Foundation.

García Aretio, L. (2014) Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis.

Pagés-Arévalo, C. & Lezcano, L. (2011). Social models in open learning object repositories: A simulation approach for sustainable collections. Simulation Modelling Practice and Theory.

Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.) (2012). Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos [eBook]. México: Lulú editorial digital. Disponible en formato libre en: <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/577938>

UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries Final report.

UNESCO Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. Commonwealth of Learning. (2015). Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232855>

Vázquez-Cano, E. & Sevillano García, M.L. (edits.) (2015). Dispositivos digitales móviles en educación. El aprendizaje ubicuo. Madrid: Narcea

OPINIÓN DE ESTUDIANTES AVANZADOS SOBRE EL USO DE AULAS VIRTUALES EN LA FACULTAD DE MEDICINA- UNNE. 2019

Cecilia Villalba - cecevilla97@gmail.com

Ignacio Pinedo - ignacio20.ip@gmail.com

Facundo Vargas Capará - facundo.vargas25@gmail.com

Rosana Gerometta - rgerometta@med.unne.edu.ar

M. Graciela Fernández - gracielafernandez@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina Universidad Nacional del Nordeste - Argentina

Resumen

El avance de la ciencia y la llegada de la tecnología a nuestros días provocan fenómenos de grandes transformaciones en la sociedad. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) comparte la opinión de que las diversas formas de tecnología influyen en la educación. Producen diferencias en el aprendizaje, en el desarrollo de los docentes, refuerzan la integración de la educación con la aplicación de las Tecnologías de Información y Computación (TICs) en estas tareas pedagógicas y conllevan a buenas expectativas y objetivos claros que ayudan en la tarea diaria de docentes y estudiantes. La iniciativa fue investigar la satisfacción respecto a aulas virtuales (AV) empleadas en la formación de los estudiantes en esta institución. Se realizó un estudio descriptivo, transversal con los estudiantes que cursan de cuarto a sexto año de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. Como herramienta de recolección de datos se utilizó un cuestionario diseñado y validado previamente sobre satisfacción del uso de AV. Los datos fueron analizados mediante Epi Info V7, software creado para analizar datos epidemiológicos en el entorno de las Ciencias de la Salud de dominio público. El cuestionario

fue enviado a una población estudiantil de 200 cursantes en total pertenecientes a la Carrera de Medicina, recibiendo completas 142 (n=142). De la población estudiada, el 64% corresponde al género femenino, el 42,2% eran estudiantes de quinto año, 38,7% cuarto. La media de edad fue de 24 años ($\pm 3,4$). El 66,9% de los estudiantes dicen acceder con más frecuencia desde una computadora, 24,6% desde un celular y 8,4 restantes lo hacen desde tablets. Refieren que el 81,7% lee el material de estudio subido al AV antes de la clase presencial. El 63,3% accede todos los días, 35,2% algunas veces a la semana. El 85,2% prefiere que las clases sean presenciales. El 88,7% opina que el AV es una herramienta muy útil que les ayuda a estudiar, tener a disposición apuntes, vídeos, lo necesario para las clases y organizar su tiempo. También mencionan que el aula debe ser un complemento de las clases teóricas-prácticas y que a veces no se sube el material de estudio al aula o lo hacen tardíamente. En referencia a los recursos del AV, 65,5% refieren que los apuntes son los recursos que más ayudan al momento de estudiar, 7% los videos y el 27,4% consideran que todos los recursos (apuntes, videos y foros de chat grupal) ayudan al aprendizaje. El 92,9% piensa que las TICs son una ayuda, se adaptan a las necesidades académicas, les permite autoguiarse en el aprendizaje y organizarse mejor, mientras que el 4,9% menciona lo contrario y al 2,1% les parece que es necesario un equilibrio entre el aprendizaje mediante las herramientas informáticas y las de forma presencial. El 73,9% refiere que la relación docente alumno no se ve afectada por la implementación del AV como herramienta de aprendizaje porque puede detener los videos las veces necesarias, tienen disponible en todo momento los apuntes y pueden preguntar sin vergüenza en foros o mensajes privados. Sin embargo, el 26% restante opina que se vio afectada la relación por causas como no tener clases con determinados docentes, no comprenden algún tema, a veces los docentes no contestan cuando se los consulta en forma online. Al preguntar sobre qué característica fue la más satisfactoria del AV en la cual tuvieron mejor experiencia, destacaron la organización de la misma, la disponibilidad del material a cualquier momento

del día con anticipación a la clase presencial, que el material de estudio está completo y organizado y los recursos digitales son sencillos y fáciles de usar. Podemos concluir que los estudiantes opinan que la buena organización de las AV es un elemento clave para un mejor uso. Por lo tanto, sugieren como puntos críticos que los recursos virtuales sean subidos en tiempo y que los docentes respondan rápidamente a las consultas hechas en los foros. Asumen en su mayoría, que las AV son un complemento excelente de las clases presenciales.

Palabras clave: Aula Virtual; Estudiantes; Tics; Universitarios; Autoaprendizaje.

Webgrafía

UNESCO. (2019). *Las TIC en la educación*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

EL AULA EN TU CELULAR: DESAFÍO DEL INGRESO A LA UNIVERSIDAD

Chiarani, Marcela Cristina - mcchiarani@gmail.com

Daza, Monica Mercedes -monicamdaza@gmail.com

Garcia, Berta Elena - bertae.garcia@gmail.com

Allendes, Paola Andrea -allendes.paola@gmail.com

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales -Universidad Nacional de San Luis -
Argentina

Resumen

El mobile learning o m-learning, es la estrategia educativa que aprovecha los contenidos de Internet a través de dispositivos electrónicos móviles. El aprendizaje ubicuo, nuevo paradigma de la educación, posibilita al estudiante ser el verdadero protagonista de su aprendizaje. Autores como Burbules, Igarza y Zapata Ros expresan que las TIC y en especial los dispositivos móviles son herramientas valiosas que permiten aprender allí donde estén, motivo por lo cual las instituciones educativas no pueden dejar fuera del aula estas tecnologías. Esto valida la posibilidad de innovación que se buscó en esta propuesta educativa. La accesibilidad que promueve el uso del celular, posibilita a los estudiantes interactuar libremente en horarios elegidos, por ello y de la misma forma, facilita el aprendizaje a su ritmo. Como significativo, internet ofrece materiales de acceso libre y/o abierto, los cuales pueden ser visualizados desde los celulares. Tomando en cuenta que en los últimos años los estudiantes tienen acceso a los celulares más que a las computadoras, se plantean las preguntas de investigación: ¿cómo contribuir al aprendizaje utilizando tecnologías móviles? ¿qué material educativo está disponible bajo licencias de acceso abierto que se pueda utilizar en el curso? ¿de qué manera influye el uso de la app en las actividades de aprendizaje? Esta investigación nos posibilita validar e Identificar qué tipo de material

educativo, disponible en el aula virtual, fue más utilizado por los alumnos. Además de generar estrategias que favorezcan las prácticas educativas abiertas en el ámbito universitario. Este trabajo presenta una investigación de tipo descriptiva para analizar el uso de la plataforma Moodle en el ingreso a la Facultad de Cs, Fis, Mat y Nat, en el módulo de comprensión de textos. Para este curso, que se llevó a cabo totalmente virtual, se propuso a los estudiantes conectarse al aula virtual a través de la APP de Moodle. El formato de los contenidos, el diseño y desarrollo del aula estuvieron enfocados a la utilización del celular. Se estructuró en 4 módulos cada uno de ellos con una evaluación de los aprendizajes y una evaluación de recuperación general. Su duración fue de 4 semanas, el número de ingresantes matriculados en las aulas virtuales fue de 562 distribuidos en 21 aulas. Para llevar adelante la investigación se realizaron una serie de preguntas a través de cuestionarios, disponibles para los estudiantes en el aula virtual. Esto permite analizar los datos recabados. Las preguntas se centraron en la utilización de la App de Moodle, los materiales, las actividades y la evaluación. Como conclusión, se corroboró que un alto porcentaje de estudiantes prefirió utilizar la app de moodle a la computadora. En cuanto a las guías didácticas desarrolladas para cada Módulo, en general, las consideran de fácil estudio y adecuadas, en relación a los contenidos y actividades, muy pocos estudiantes consideraron que fueron complejos. Si nos centramos en el conocimiento del tema abordado, la mayoría indicó que eran temas conocidos por ellos. En relación a las evaluaciones de aprendizaje todos consideraron que fueron adecuadas. La reflexión final del grupo de docentes y tutores muestra como posible primera instancia de innovación: la necesidad de trabajar con recursos educativos abiertos desarrollados por el equipo docente, el uso de actividades de evaluación personalizadas y el acceso al curso de forma abierta para la comunidad educativa que ingresará a la universidad.

Palabras clave: Educación ubicua; mlearning; acceso abierto; comprensión de textos; Ingreso Universitario.

Bibliografía

- Almenara, J. C., & Osuna, J. B. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Síntesis.
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil
- Esteban-Albert, M., & Zapata-Ros, M. (2016). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (50). doi:10.6018/red/50/15
- Igarza, R., Aguilar, F. V., & Vibes, F. P. (2008). *La cuarta pantalla: Marketing, publicidad y contenidos en la telefonía móvil*. Lectorum-Ugerman.
- Moreira, M. A. (2012). La Docencia Virtual En Las Universidades Presenciales (Vol. Ii). *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 11(1). doi:10.5944/ried.1.11.954
- Osuna, J. B., & Almenara, J. C. (2016). *Nuevos escenarios digitales: Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Ediciones Pirámide.

CONSIDERACIONES SOBRE INTER-OPERABILIDAD LEGAL DE LAS LICENCIAS LIBRES EN REA

Lila Pagola - lpagola@unvm.edu.ar

Paula Fernández - paufern@biblioteca.unvm.edu.ar

Universidad Nacional de Villa María - Argentina

Resumen

En este trabajo se presenta una problemática frecuente en instancias de pre-producción y diseño de recursos educativos abiertos (REA) multimediales, en los cuales se seleccionan componentes no verbales que requieren ser compatibilizados legalmente para establecer tanto la factibilidad de su uso y combinación con otros componentes, y consecuentemente, la licencia final de publicación del REA.

Las licencias libres (estrictamente, según la Freedom definition) son aquellas que permiten copia, modificación y redistribución de las modificaciones, incluso con fines comerciales y que pueden presentar la "restricción admisible" de exigir o no a quien modifica la obra que su obra derivada se "comparta igual".

Si bien el sistema de licencias Creative Commons (CC) no es el único que permite a los autores elegir formas de licenciamiento menos restrictivas que el copyright (Lessig, 2004), es un sistema ampliamente usado y flexible; razón por lo cual usaremos estas licencias para ejemplificar la problemática que analizamos. El sistema CC posee 6 opciones, con diversos permisos y restricciones. De tales opciones, solo las dos primeras generan "obras culturales libres" (Pagola y Zanotti, 2018). Las demás suponen algún tipo de restricción "inadmisible" desde la perspectiva de la circulación de bienes culturales que promueven la cultura libre. Analizaremos en este trabajo,

como se verifica esta situación en los REA, y cómo afecta la interoperabilidad legal final y sus potenciales apropiaciones, a través de un caso de estudio.

En la elaboración del recurso educativo “Lenguaje inclusivo”, se inició el proceso de trabajo con un texto escrito por la docente responsable. La propuesta del equipo de didactizadoras fue enriquecer su desarrollo textual con recursos multimediales que permitieran a los estudiantes aproximarse multimodalmente a las diversas posiciones sobre el tema. Entre tales recursos se identificaron: fragmentos audiovisuales (TV de aire, canales de Youtube, animaciones); imágenes (ilustraciones y fotografías); audios; algunas notas periodísticas. Iniciando la comprobación del estatus legal de esos recursos, identificamos varias problemáticas previas: la dificultad para identificar la fuente original de algunos recursos (republicados en plataformas como Youtube) para atribuir autoría y verificar la licencia de los recursos. En otros casos, nos encontramos con restricciones por copyright, incluso ya descuidadas en las fuentes que reproducían imágenes de terceros sin autorización, que debieron ser descartadas.

Una pieza de interés para este análisis lo representa un fragmento de la sesión del Senado argentino del 20 de diciembre de 2019, en el cual la vicepresidenta de la Nación le señala a un Senador que la llame “presidenta” del Senado. El fragmento representa una edición de un medio de una larga sesión de más de 8h. La sesión completa fue subida al canal oficial del Senado, con licencia estándar de Youtube (lo que implica todos los derechos reservados). Sin embargo, en la web oficial del Senado se indica: “La información contenida en este sitio es de dominio público y puede ser utilizada libremente. Se solicita citar la fuente.” Esto supone que el material puede ser usado libremente, citando los autores, lo cual para un REA es un escenario ideal, de máxima interoperabilidad legal, ya que el REA podrá determinar sin condicionamientos su licencia libre.

La problemática analizada posee múltiples antecedentes en otros contextos, que han derivado en recomendaciones y guías de combinaciones

entre licencias. En este sentido, nuestra escasa observancia de las restricciones de la ley de propiedad intelectual en el ámbito educativo (Pagola, 2010) ha limitado el debate en los espacios de producción de REA en Argentina. Proponemos el análisis del caso para dimensionar y debatir el efecto a futuro que contienen las decisiones autorales de publicación -incluida la explicitación clara de términos de usos y datos de atribución -, respecto de las posibilidades de integración de obras autorales en la producción de REA, en particular los recursos educativos que provienen de la autoedición docente. Si bien la respuesta simple a las cuestiones legales se resume en “producir contenido original”, existen diversidad de escenarios en los cuales eso no es viable, y resulta necesario gestionar derechos de las obras que confluyen en la producción de un REA, y su licencia, para maximizar su circulación y apropiación, contribuyendo a la apertura de las prácticas educativas con calidad académica.

Palabras clave: Licencias libres; Derechos de autor; Cultura libre; diseño de REA.

Bibliografía

- Busaniche, B. (2017) Propiedad intelectual y derechos humanos. Ed. Tren en movimiento: Bs. As Butcher, N. (2015) Guía básica sobre recursos educativos abiertos. UNESCO: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>
- Lessig, L. (2004) Cultura libre. <https://www.derechosdigitales.org/culturalibre/>
- Pagola, L. (2010) “Copyleft avant la lettre. O como explicar el copyleft donde todos lo practicamos”. En Busaniche, B. (2010) Argentina copyleft. Ed. Vía Libre: Córdoba
- Pagola, L. y Zanotti, A. (2018) Discusiones en torno a la definición de abierto en los recursos educativos abiertos (REA). Actas WPEA 2019.

Rodés, V. (2019) Una Teoría Fundamentada sobre la Adopción de Repositorios y Recursos Educativos Abiertos en universidades latinoamericanas. Tesis doctoral. Repositorio

USC España. <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/18238>

GESTIÓN REPOSITORIO DE ACCESO ABIERTO EN LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS DE LA UNCA

Korzeniewski, María Isabel -marisak@tecno.unca.edu.ar

Doria, María Vanesa - vanesadoria@tecno.unca.edu.ar

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas – Universidad Nacional de Catamarca - Argentina

Resumen

La evolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han dado paso a nuevas posibilidades en la educación, con las que encontramos nuevas maneras de gestionar el almacenamiento, la organización y el acceso a la información. Desde hace unos años existe un movimiento que representa la disponibilidad de información y conocimiento de manera libre y gratuita, conocido como Acceso Abierto (AA). Budapest Open Access Initiative (2002) define el AA como el movimiento que aporta los beneficios de la disponibilidad gratuita de producciones en Internet, que permite que cualquier usuario pueda “leer, descargar, copiar, imprimir y distribuir la información sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, siendo la única restricción sobre la distribución y reproducción la de dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser citado y reconocido adecuadamente”. Además, en esta iniciativa se declara que uno de los mecanismos de publicación son los repositorios digitales; estos son un espacio digital que recogen, almacenan y da acceso a publicaciones y/o documentos resultado de producciones académicas, institucionales y de investigación.

Las propuestas de repositorios digitales de AA, en el contexto educativo, se enmarca en la política impulsada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) a través de la Ley 26.899

“Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, propios o compartidos” (Ley 26899, 2013) y en las directrices del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD, 2016). En el ámbito universitario argentino se pueden mencionar implementaciones en: Universidad Nacional de Cuyo, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Salta, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Tucumán, entre otras. En las universidades mencionadas, se utiliza el término repositorios en algunos casos y en otros, bibliotecas digitales ya que se consideran sinónimos; pero la diferencia fundamental es que los repositorios digitales alojan producciones científicas, académicas y administrativas permitiendo la interoperabilidad con otros repositorios y la “cosecha de metadatos” (OAI-PMH, 2016), mientras que las bibliotecas digitales tienen sus propios sistemas de estándares para recolectar información y no tiene como misión principal ser interoperable con otros sistemas (Texier, 2013). En el caso de la FTYCA-UNCA, se creó en el 2016 la Comisión de Gestión de Repositorios Digitales de AA -del cual los integrantes del presente trabajo forman parte- cuyo objetivo principal es la gestión del repositorio institucional de la unidad académica. Para lo cual se llevó a cabo el desarrollo e implementación y actualmente se trabaja en la puesta en marcha del repositorio digital de AA, donde se albergará toda la producción académica, científica e institucional generada por los integrantes de su comunidad. El mismo se encuentra disponible en el siguiente enlace: <http://repositorios.tecno.unca.edu.ar:8080/xmlui/> con un cuerpo documental inicial en cada colección. Hasta el momento se han realizado actividades vinculadas a aspectos técnicos y tecnológicos; se espera próximamente definir políticas de actuación para lograr la adhesión al Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) y estrategias que garanticen el sostenimiento del repositorio. La vinculación entre Educación y las TIC, llevan a una educación que sea reflexiva, enriquecedora, que explicita las formas de relacionarse con el conocimiento, mediante los repositorios

digitales de AA que pueden insertarse en los procesos educativos, ya que almacenan, administran, distribuyen y se accede a gran cantidad de información (Doria, 2015). Es por ello que el impacto esperado con la puesta en marcha y sostenimiento del repositorio de la FTCYA- UNCA es que se constituya en un beneficio para la comunidad educativa por el valor añadido propio del Acceso Abierto a la producción académica, institucional y de investigación.

Palabras clave: Acceso Abierto; repositorio digital; ley 26899.

Bibliografía

Doria, M. V.; del Prado, A.; Haustein, C. (2015). Repositorios de Información como recurso de comunicación académica de Universidades Nacionales Argentinas; Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología, Volumen 6, Número 2, Junio 2015 ISSN 1852-852X. PP 28-50 [online] Disponible: http://www.exactas.unca.edu.ar/riecyt/VOL_6_NUM_2/3_SI_1_15_Repositorios_digitales_Trabajo.pdf[Consulta: 26 de febrero de 2016]

Texier, J (2013). Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales: una somera revisión bibliográfica y su relación en la educación superior. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013) "Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity" August 14 - 16, 2013 Cancun, Mexico.[online] Disponible en: <http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP042.pdf> [Consulta: 26 de Marzo de 2017]

Webgrafía

Budapest (2002). Budapest Open Access Initiative. Recuperado el 1 de 12 de 2018, de <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

Ley 26.899. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/220000-224999/223459/norma.htm>, [Consulta: 26 de marzo de 2018]

SNRD Recuperado de <http://repositorios.mincyt.gob.ar/>, [Consulta: 26 de marzo de 2018].

Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting OAI-PMH, [online] Disponible: <https://www.openarchives.org/pmh/> [Consulta: 26 de Marzo de 2017]

RELACIÓN ENTRE METÁFORAS Y TIC

Luciana María Martínez - lucianamariamartinez@gmail.com

Universidad Nacional de Chilecito - Argentina

Resumen

El presente trabajo aborda las metáforas como construcciones conceptuales en un grupo de profesores de educación superior pertenecientes a la Universidad Nacional de Chilecito, Provincia de La Rioja. La temática resulta de interés por ser un área poco explorada pero que contiene importantes implicancias en las creencias, posturas, ideas preconociones de los docentes al momento de incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas. Las instancias del proceso de investigación fueron: el Planteo del Problema que conforma el estudio; el Marco Teórico con aportes acerca de la Educación, Educación Superior, la tecnología y su incorporación a la educación. La metáfora y la teoría de Metáfora Conceptual desde la Perspectiva Cognitiva de George Lakoff y Mark Johnson (1986); la Metodología en la cual se presentan los aspectos metodológicos adoptados para este estudio considerando la perspectiva cualitativa de investigación en educación y las construcciones metodológicas elaboradas; los Resultados en los cuales se presentan los análisis de los datos recabados a través de las entrevistas, el grupo focal y el análisis de las programaciones de asignaturas, acompañados de los resultados obtenidos organizados por casos y las Conclusiones generales del trabajo. En el planteo clásico la metáfora *"surge de la intersección de un determinado contexto de una nota que proviene de otro distinto... además tienen que haber una selección de los rasgos del término "ajeno" que son pertinentes para la interpretación"* (Lakoff y Johnson, 1986). La perspectiva de la Metáfora Conceptual es una *"postura que aporta un valor a la temática de la metáfora en relación a la construcción de teorías científicas y en tal sentido explicitaría la creación de nuevos sentidos en la misma"* (Sampieri Cábál, 2014). La presentación de los casos respecto los siguientes apartados:

Presentación del caso: breve descripción de los seis casos y descripción de las entrevistas realizadas; Grupo focal: participación de los docentes en el grupo focal realizado, Análisis en relación al Discurso y el enfoque de la enseñanza: Enfoque de la enseñanza; Posicionamiento frente a la tecnología y la Educación y Perspectiva en la programación sobre TIC y Educación; Análisis del Discurso y explicación de las metáforas en relación a la clasificación de la teoría Cognitiva de Lakoff y Johnson de 1986 (según su tipo como Orientacional, Ontológica y Estructural); Análisis de las metáforas según la valoración de TIC y Educación: Valoración de las TIC como Uso e Instrumento y la Valoración de la relación de TIC y Educación como Entorno Simbólico; Transformación Cognitiva y Paradigma; Conclusión del Caso: se incluyó la postura del docente frente al tema, la visión crítica del docente respecto al tema con la inclusión de las TIC en su propuesta didáctica y los tipos de usos de TIC en su propuesta didáctica. Entre las conclusiones generales encontramos: Las expresiones metafóricas más significativas en el discurso docente: Metáfora Orientacional: "*Eterno presente*"; Metáfora Ontológica: "*Tipo de sociedad actual*", Metáfora Estructural: "*Tecnología como instrumento*" y a Personificación de las TIC como buenas o malas según el fin con que se usen. Las categorías encontradas: las TIC consideradas según su Uso o como Instrumento; la relación TIC y Educación consideradas como Entorno Simbólico, Transformación Cognitiva y Paradigma. Las posturas de los docentes frente a la relación TIC y Educación: los Beneficios: "*progreso*", "*creatividad*", "*nueva paideia*", "*lenguaje de hoy*", "*los usuarios son creadores de cultura*"; las Dificultades: "*TIC fría*", "*técnica*", "*calculadora*", "*Jaula de hierro*", "*deshumanización*", la Dualidad: útiles o buenas para ciertas cosas (faz social y administrativa) y no buenas para otras (entorpecerían la relación pedagógica). Otras conclusiones aludena las siguientes: Posición docente como Visión Crítica: Visión crítica en proceso de incorporación de las TIC a la propuesta didáctica (Caso: 1), Visión crítica con incorporación parcial de las TIC a la propuesta didáctica (Caso 2, 3, 4 y 5) y Visión crítica con incorporación total de TIC a la propuesta didáctica (Caso

6:). En cuanto a l Uso de las TIC: encontramos: _Uso total de TIC en línea "on line" y fuera de línea "off line", como aula virtual, repositorio o red social (Caso 6:); Uso ocasional de TIC como tecnología nueva en reemplazo de una vieja tecnología serían los casos fuera de línea (Caso 2, 3, 4 y 5) y Sin Uso de TIC en la propuesta didáctica (Caso 1:Aldo).

Palabras clave: Metáforas; Educación Superior; TIC; Formación Docente; Didáctica.

Bibliografía

Lakoff y Johnson: (1980). Metáforas de la vida cotidiana. Cátedra, Ediciones. Teorema.

Lakoff, G y Johnson, M. "The Metaphorical Structure of the Human Conceptual System". University of California. Berkeley Southern Illinois University.

Saltalamacchia, H.R (1992). "Selección de Historia de vida". CIJUP. Bs. As.

Sampieri Cábál, R. (2014). "Ciencia y metáfora. Una perspectiva desde la Filosofía de la Ciencia". Universidad Nacional Autónoma de México. México

Sibilia, P. (2006). El hombre posorgánico. Fondo de Cultura Económica. Bs. As.

Webgrafía

Bustos, E. (2000). La Metáfora: Ensayos Transdisciplinares. Fondo de Cultura Económica, México. Recuperado el 28 de setiembre de 2016 en http://www.academia.edu/8595236/LA_MET%C3%81FORA_ENSAYOS_TRANSDISCIPLINARES.

Caladrón, S. (2017). Clase 3. "Etnografía métodos cualitativos de investigación .Clase N° 3: Compromiso y distanciamiento del investigador como condiciones de producción de conocimiento".

Recuperado el día 8 de octubre de 2017 en https://posgrado.uvq.edu.ar/file.php/2012/Clase_3/Clase_3_2017.pdf

Casillas Alvarado, M. A. y Martinell, A.R. (Coord.) (2016) "Háblame de TIC. Educación Virtual y Recursos". Volumen 3. Editorial Brujas/Social TIC. CreativeCommons 3.5, Argentina.

Echeverría, J. (2001). "Sociedad y Tecnologías en el Siglo XXI"(2001) Málaga. Consultado el 29/8/2017 en <http://redaprenderycambios.com.ar/javier.echeverria-tercer-entorno>.

Miranda, E. (2011). "Globalización periférica, regulación política del sistema educativo y producción de desigualdades en Argentina. ¿Dónde estamos ahora? Disponible en www-rizoma-freireano.org, recuperado el 26 de junio 2017 a 11:03 hs.

Rodríguez Diéguez, J. L. (1988). "Las metáforas en la Enseñanza". Revista Usal disponible en <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/3432/3451>, recuperado el 26 de setiembre de 2016.

Sztanjszrajber, D. "Darío Sztanjszrajber y la posverdad". Disponible en Futurock FM, <https://youtu.be/WNFHCAOec>. Consultado el 4 de marzo de 2017.

Sztanjszrajber, D. "Ciclo de la serie: "Mentira que es la verdad". Capítulos: "El conocimiento", "Lo personal es político". Disponible en: Canal Encuentro. Argentina.

RECURSOS ABIERTOS PARA DISMINUIR LA OBESIDAD Y MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Karen Jocelyn Navarro Martínez - karenjocelynn@gmail.com

Nali Borrego Ramírez - nali.borrego@gmail.com

Marcia Leticia Ruiz Cansino - marcialruiz2004@yahoo.com.mx

Gustavo López Tovar -gustavolt08@outlook.com

Universidad Autónoma de Tamaulipas- México

Resumen

El objetivo de la publicación es presentar resultados de estudio, en cual se utilizan recursos abiertos como el método iSYScore, Google Play Store que dispone de catálogos gratuitos de apps en idioma español, dirigidos a personas con problemas de salud incluido el sobre peso. Con el propósito de seleccionar de la abundancia de aplicaciones orientadas al control de peso, las más recomendables para disminuir la obesidad en los estudiantes de la UATSCDH. En cumplimiento de los objetivos de la Maestría en Gestión e Intervención Educativa de la UAT, se ha detectado aumento progresivo de sobrepeso en el estudiante universitario a partir de que ingresan a la unidad. Así como aumento de la presencia de hipersomnias diurnas o somnolencia diurna, un efecto del sobrepeso durante las horas de clase. También prolifera el ausentismo áulico, a pesar de encontrarse en la Unidad, prefieren estar en la cafetería consumiendo alimentos. Todo ello contribuye al detrimento del rendimiento académico de los estudiantes. Se identificaron dieciséis apps que se utilizarán en prueba piloto de la cual surgirán las apps idóneas para control de peso.

Palabras clave: Recursos abiertos; apps; obesidad; rendimiento académico.

Bibliografía

- Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. y Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium. Recuperado de <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>
- González, E. R., & Ortega, A. P. (2013). Relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 a 12 años) de Popayán. *Movimiento científico*, 7(1), 71-84.
- Grau, I., Kostov, B., Gallego, J. A., Grajales III, F., Fernández-Luque, L., & Sisó-Almirall, A. (2016). Método de valoración de aplicaciones móviles de salud en español: el índice iSYScore. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 42(8), 575-583.
- Hernández-Montoya, D., & Sandoval-Poveda, A. M. (2018). Recursos Educativos Abiertos en la Universidad Estatal a Distancia. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 9(2), 188-210.
- Martín, C. D., Fernández, S. B., & Salcedo, M. M. (2018). Aplicaciones móviles de control de peso y dieta saludable, ¿todas valen?. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria: RIdEC*, 11(1), 22-29.
- Montoya, M. S. R., & Peñalvo, F. J. G. (2015). Movimiento educativo abierto. *Virtualis*, 6(12), 1-13.

Webgrafía

- Google Play Store (2020). Apps gratuitas. <https://play.google.com/store/search?q=gratuitas+control+de+peso+mejores&c=apps&price=1&hl=es>

iSYScore (2020) Catálogo de Aplicaciones de la Salud.

<https://www.fundacionisys.org/es/apps-de-salud/antecedentes-catalogos-de-apps/catalogo-2014-2015>

iSYScore (2020) Catálogo de Aplicaciones de la

Salud. <https://www.fundacionisys.org/es/apps-de-salud/antecedentes-catalogos-de-apps/catalogo-2015-2016>

iSYScore (2020) Catálogo de Aplicaciones de la Salud.

<https://www.fundacionisys.org/es/apps-de-salud/antecedentes-catalogos-de-apps/catalogo-2016-2017>

iSYScore (2020) Catálogo de Aplicaciones de la Salud.

<https://www.fundacionisys.org/es/apps-de-salud/antecedentes-catalogos-de-apps/catalogo-2017-2018>

SELECCIÓN DE UN SISTEMA ABIERTO DE GESTIÓN DE CONTENIDOS PARA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR CON FUNDAMENTO NORMA ISO 9001

Omar Sustaita González - omar.sustaita@live.com.mx

Gabriel Ángel Acuña Gallegos - gaboag94@hotmail.com

Nali Borrego Ramírez - nali.borrego@gmail.com

Ma. Del Rosario Contreras Villarreal - mcontrer@docentes.uat.edu.mx

Universidad Autónoma de Tamaulipas - México

Resumen

El objetivo de la publicación es presentar resultado de un estudio de gestores de documentos, donde características como la gratuidad y libre uso se enmarcan en modalidad de Recursos Abiertos Educativos, para seleccionar el que permita a la administración escolar el control de documentos con fundamento en la Norma ISO 9001:2015, posteriormente implementarse en la Unidad Académica de Trabajo Social y Ciencias para el Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UATSCDH-UAT). La investigación se encuadra en los lineamientos de la Maestría en Gestión e Intervención, que promueven indagar metodologías para innovar la gestión en el aula y la gestión en la administración educativa. La UATSCDH-UAT, presenta un área de oportunidad en la administración escolar donde opera la Norma en mención, en lo que se refiere al seguimiento de los procedimientos y procesos en las diferentes áreas escolares. La realidad es que no existe un control de documentos de trabajo para dar cumplimiento a los procesos y los indicadores. Lo que ahora existe son impresos en papel, lo cual dificulta realizar una verificación ágil del historial de los documentos. Para ello se eligió

la metodología bilib, proyecto del Centro de Apoyo Tecnológico de Castilla-La Mancha, dedicado a orientar cómo sacar partido de las TIC para impulsar los procesos. Dicha metodología oriente el estudio de los sistemas de gestión de contenidos web para obtener las mejores soluciones del mercado. La metodología tiene como base seguir un modelo de desarrollo colaborativo y abierto. Parte del estado del arte de las soluciones CMS, de donde recoge las referencias más significativas empleadas para profundizar en el conocimiento de los CMS. Posteriormente se poya en metodología CMSmatrix, Tramullas (2005) y Lenin, Galindo, y Pérez (2005), que ofrece una matriz de comparación útil y exhaustiva para comparar los requerimientos y prestaciones de las diferentes herramientas. Ambas metodologías, permitieron extraer tres indicadores señalados por Patel, Rathod, y Prajapati (2013) como asociados a la facilidad para su implementación. Los resultados exponen que se analizaron ocho gestores mejor puntuados por sus características de requisitos, seguridad y soporte. El gestor de contenidos WordPress, resultó elegido debido a su accesibilidad y funcionalidad.

Palabras clave: CMS; Norma ISO 9001; Administración Escolar.

Bibliografía

Lenin Lemus, S. V., Galindo, M. Á., y Pérez, C. (2005). Un CMS orientado a la gestión de recursos didácticos.

Patel, S. K., Rathod, V. R., & Prajapati, J. B. (2013, March). Comparative analysis of web security in open source content management system. In *2013 International Conference on Intelligent Systems and Signal Processing (ISSP)* (pp. 344-349). IEEE.

Tramullas, J. (2005). Herramientas de software libre para la gestión de contenidos. *Hipertext. net*,3.

Water & Stone. 2011 Open Source CMS Market Share Report: 4th annual report on the industry. Water & Stone, November 2011.

<http://www.waterandstone.com/book/2011-opensource-cms-market-share-report>

Webgrafía

Bilib, (2020). Recuperado de <https://www.bilib.es/>

Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete (2012). *Estudio de los sistemas de gestión de contenidos web. Análisis de las mejores soluciones del mercado.* Recuperado de https://www.bilib.es/fileadmin/estudio_sistemas_gestion_contenidos_web_cms.pdf

CMS Matrix(2020) <http://cmsmatrix.org/>

Organización Internacional de Estandarización. ISO 9001:2015. (2018).<http://www.iso.org/>

RECURSOS ABIERTOS PARA CONTROL DE ASISTENTES EN EL AULA

Pedro Helber Higuera López - a2151080283@alumnos.uat.edu.mx

Angelina Lorelim García Collazo - lorelimgarcia1986@gmail.com

Nali Borrego Ramírez - nali.borrego@gmail.com

Universidad Autónoma de Tamaulipas- México

Resumen

Se presentan resultados de análisis de Apps para el control de asistencia con el objetivo de conocer sus respectivos portafolios de funciones y utilidad en el aula. Dos propósitos tiene el estudio: dar cumplimiento de los objetivos de la Maestría en Gestión e Intervención Educativa de la UAT, enfocada a la innovación en el aula y la administración educativa. El segundo tiene que ver con que en la Escuela Secundaria Técnica. 61 "José Refugio Ramírez Mata" ubicada Matamoros Tamaulipas, México, un grupo de alumnos manifiestan un promedio de inasistencia del 50%, sin éxito se han aplicado algunas acciones correctivas. Se trata de probar una varias Apps en el control de asistencia. Para ello se utilizó la metodología Google Play Store, que dispone de gran cantidad de Apps gratuitas. Se obtuvo un portafolio diverso de funciones de cada una, que abren otras posibilidades además de considerar únicamente la asistencia en la que se puedan implicar los padres de familia. El resultado apunta a establecer por lo menos cuatro fases más para determinar las App idónea. La primera, servirá para definir las características del sistema operativo móvil para descarga de las Apps tanto de padres de familia como de alumnos. La segunda, para analizar los módulos de administración, importación, exportación de información y elegir en acuerdo con los estudiantes y padres de familia el conjunto de funciones que conviene utilizar. La tercera, para realizar pruebas de funcionamiento de las Apps o la

App que resulte idóneas. La cuarta, corresponde a establecer los procedimientos de implementación.

Palabras clave: Control de asistencia; Apps gratuitas; Aula.

Bibliografía

De Cuadra Echaide, I. (1955). Métodos habituales para «controlar» la asistencia escolar. *Revista Española de Pedagogía*, 13(51), 220-234.

Grange García, C. E. (2014). *Desarrollo de una aplicación android para el control automático de la asistencia a clase* (Bachelor's thesis).

Macías Brambila, H. R., Zamora Ramos, V. M., Castillo Serrano, C. M., Becerra Velázquez, V. R., & Osorio Ángel, S. (Enero 2018) Aplicación Móvil en Android para la Gestión de la Planeación y Evaluación Escolar. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*. Vol. V, Número 1. https://www.conaic.net/revista/ingles/publicaciones/Vol_V_Num1_En_e_Abr_2018/Articulo2.pdf

Webgrafía

Google Play Store (2020). Apps gratuitas. Disponible en:

<https://play.google.com/store/search?q=app%20pasar%20lista%20en%20salon%20%20gratuitas>.

Secretaría de Educación Pública (2019) Disponible en:

<https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-mapa-lectivo-sec3.html>

REA COMO APOYO EN CLASES PRESENCIALES UNIVERSITARIAS. EXPERIENCIAS DE UN TRABAJO INTERDISCIPLINARIO DESTINADO A ESTUDIANTES DE BIBLIOTECOLOGÍA

Mariela Viñas -mvinas@fahce.unlp.edu.ar

Camila Vallefin - cvallefin@fahce.unlp.edu.ar

Departamento de Bibliotecología. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de La Plata - Argentina

Cristian Secul Giusti - cristiansecul@gmail.com

CILE Facultad de Periodismo y Comunicación Social - Universidad Nacional de La Plata -
Argentina

Resumen

El presente documento busca relatar nuestra experiencia en un seminario de grado destinado a estudiantes de la carrera de Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Universidad Nacional de La Plata. La propuesta de la asignatura fue realizada por un equipo docente interdisciplinario, el cual incluyó tanto a profesionales de la información como de la comunicación. En este recorrido, se llevó a cabo un formato intensivo con una duración de dos semanas de cursada presencial de cuatro horas diarias, de lunes a viernes. Debido a las características propias del curso y los objetivos pedagógicos propuestos, fue necesario no sólo incluir las instancias in situ antes mencionadas, sino también complementar con las posibilidades brindadas por los espacios virtuales y por los Recursos Educativos Abiertos (REA). En este sentido, se hace necesario definir en primer lugar qué entendemos por REA y cuáles serían sus alcances. Según la OCDE (2008), se puede incluir dentro de esta categoría a (1) cursos completos, software educativo, módulos de contenido, recopilaciones y

publicaciones; **(2)** herramientas: software para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo, incluidas la búsqueda y organización del contenido, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las comunidades educativas en línea; **(3)** recursos de implementación: licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos. Algunas de las actividades realizadas en el seminario, utilizando el Campus Virtual de la Facultad como herramienta principal para la difusión de los contenidos, incluyeron: exposición de un tema especial vía streaming y video tutorial de aplicaciones específicas, en la plataforma de Youtube, guías de cátedra realizadas mediante presentaciones de Google, búsquedas en bases de datos especializadas/repositorios (Scopus ; DOAJ; Dialnet ; Google Scholar; entre otras) y en bancos de imágenes libres (ccsearch.creativecommons.org ; Flickr ; Pexels ; Pixabay), utilización de aplicaciones para Curación de Contenidos y redes sociales (Scoop.it; Feedly; Reddit), diseño de imágenes e infografías (Canva ; Infogram), utilización y difusión del uso de Licencias Creative Commons (CC) <https://creativecommons.org/>. Desde ese plano, cabe destacar que el Campus Virtual “afianza el desempeño en conjunto y la construcción de saberes en un ámbito comunicacional universitario, propiciando además del intercambio de saberes, la inclusión de los estudiantes en la carrera” (Viñas R; Secul Giusti; Viñas M y López, 2018). En efecto, la plataforma es un desarrollo de la FaHCE (UNLP), producido mediante el software libre Moodle, y es utilizado por la mayoría de las materias de la currícula de Bibliotecología, como un apoyo a los contenidos dictados de forma presencial. Esta adhesión por parte de las asignaturas se dio en forma paulatina en algunas cátedras, desde los años 2006 y 2007, hasta la actualidad donde casi la totalidad la ha incorporado en sus clases (Corda, 2017). No obstante, nos parece importante resaltar, en esta ocasión, las aplicaciones y los usos particulares de este caso. Nuestra intención fue no

sólo integrar los REA para el desarrollo de la asignatura sino también fomentar la creación de este tipo de recursos por parte de los estudiantes como futuros profesionales de instituciones bibliotecarias.

Palabras clave: REA; Educación Superior; Bibliotecología.

Bibliografía

- Butcher, N. (2015). Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA). Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4570/Guia%20de%20recursos%20educativos%20abiertos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corda, M. C. y Medina, M. C. (2017) La adopción del campus virtual a la enseñanza presencial de bibliotecología: la experiencia el Departamento de Bibliotecología de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Prefacio, 1(1) : 53-60. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7959/pr.7959.pdf
- OCDE (2008). El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos. Coordina Centro de nuevas iniciativas. Serie Sociedad de la información. Junta de Extremadura. Capítulo 2: REA Aspectos conceptuales. Recuperado de <http://www.oecd.org/spain/42281358.pdf>
- Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. Letras, 1 (6):157-169 Viñas, R.; Secul Giusti, C.; Viñas, M.; López, Y. (2018). Nuevas herramientas digitales para la enseñanza en la universidad. 2das Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública, La Plata, Argentina. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10443/ev.10443.pdf

LA MATEMÁTICA Y LAS TICS: ADYACENTES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Bruno Racca -Brunoracca10@gmail.com

Escuela de Enseñanza Media Particular Incorporada Nro 8115 San Antonio – Santa Fe -
Argentina

Resumen

El siglo XXI nos adentra en un mundo caracterizado por cambios constantes y vertiginosos, producto del acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, un mundo que demanda a la pedagogía contemporánea y a los educadores, actitudes y prácticas innovadoras para preparar individuos capaces de actuar en la compleja sociedad actual. En esta sociedad, las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), se convierten en herramientas indispensables para apoyar el desarrollo de las competencias para la búsqueda, el análisis, el manejo y la transformación de la información en conocimiento y las competencias para la vida, en particular, las dirigidas a aprender nuevos contenidos. En particular, el aprender Matemática favorece la vida de cualquier estudiante, pero es calificada, de manera incorrecta, como difícil de aprender por los estudiantes. Para transformar ese pensamiento negativo deben adoptarse nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje desde que se inicie la formación del individuo. Las tecnologías informáticas pueden ayudar en esta labor. Sin embargo, al implementar las Tics en el aula de matemática no significa el simple hecho de que un alumno permanezca delante de una computadora. Para la utilización y adaptación de las TICs en el aula debemos plantearnos objetivos, una nueva forma de enseñar y evaluar los contenidos, en definitiva, nuevas técnicas que permitan explotar de manera fundamental el recurso utilizado. Pero: ¿Cómo concebimos esto en el aula de matemáticas? ¿Qué recursos podemos utilizar? ¿Se puede llevar a cabo siempre de la misma forma? Estos

interrogantes se responderán al proponer una actividad con el uso del software de Geometría Dinámica para demostrar el teorema de Pitágoras, demostrando que las TICs tienen un potencial educativo que debe ser continuamente explorado y analizado en diferentes contextos y que favorece en la enseñanza y aprendizaje en los alumnos.

Palabras clave: Matemática; TICs; enseñanza.

Bibliografía

Coll, C.; Mauri Majós, M.; Onrubia Goñi, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1): p. 1-18.

Macías Ferrer, D. (2007). Las nuevas tecnologías y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(4).

Sulbarán Piñeiro, E., & Rojón González, C. (2006). Repercusión de la interactividad y los nuevos medios de comunicación en los procesos educativos. *Investigación y Postgrado*, 21(1), 187-210.

Posada Prieto, F. (2010). Aplicaciones TIC para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria. IX Jornadas de intercambio de experiencias educativas, Avilés, 23, 24 y 25 de noviembre de 2010.

Webgrafía

Zugowitki, V. (2012). RedUsers. Recuperado el 13 de mayo de 2013, de <http://www.redusers.com/noticias/la-utilizacion-de-las-tic-en-las-aulasincrementa-la-motivacion-de-los-alumnos/>

