



I WORKSHOP ENSEÑANZA EN ESCENARIOS DIGITALES

COMPILADORES

Dra. Claudia C. Fracchia - Lic. Pablo Kogan - Dra. Gabriela Aranda



AUSA
ASOCIACIÓN DE
UNIVERSIDADES SUR ANDINA



WEED : I workshop enseñanza en escenarios digitales / Ana Claudia Paez ... [et al.] ; compilación de Claudia Carina Fracchia ; Pablo Kogan; Gabriela Aranda. - 1a ed. - General Roca : Publifadecs, 2023.

Libro digital, DOCX - (WEED : Workshop Enseñanza en Escenarios Digitales / Claudia Carina Fracchia)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4459-56-5

1. Educación a Distancia. 2. Estrategias de Aprendizaje. I. Paez, Ana Claudia. II. Fracchia, Claudia Carina, comp. III. Kogan, Pablo, comp. IV. Aranda, Gabriela, comp.

CDD 371.334



: Atribución-No Comercial-Sin Obras Derivadas 2.5 Argentina

: Usted es libre de: - copiar, distribuir, exhibir, y ejecutar la obra

Bajo las siguientes condiciones:

- Atribución. Usted debe atribuir la obra en la forma especificada por el autor o el licenciente.
- No Comercial. Usted no puede usar esta obra con fines comerciales.
- Sin Obras Derivadas. Usted no puede alterar, transformar o crear sobre esta obra.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>



Departamento de Publicaciones.

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Comahue
Avenidas Mendoza y Perú (8332) General Roca, Río Negro, Argentina.

email: publifadecs@hotmail.com

Organizadores

Asociación de Universidades Sur Andina (AUSA) - Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Comité Organizador WEED

Dra. Carina Fracchia (UNCO)
Mgter. Marcela Chiarani (UNSL)
Esp. Gabriel Quiroga Salomon (UNDEC)
Mgter. Jorgelina Plaza (UNCO)
Dra. María Elena Bain (UNPA)
Mgter. María Elizabeth Flores (UNPSJB)
Mgter. Marisa Garriga (UNPSJB)
Mgter. Rubén Pizarro (UNLPAM)
Mgter. Silvia Sosa (UNCU)

Comité local universidad organizadora (UNCO)

Lic. Pablo Kogan
Dra. Gabriela Aranda
Lic. Romina Tealdi
Lic. Micaela Malaspina
Tec. Inés Verena Reutemann

Diseño de logo

Tec. Rocio Aylén Auderut Chiarani (UNSL)

Diseño de sitio web

Personal de la Secretaría de Investigación y Posgrado (UNCO)

Diseño de recorrido virtual

Tec. Tomás Orsi (Área TICE UNDEC)

Asistencia aula híbrida

Secretaría TIC UNCO. Alejandro Mora - Luis Coralle



COMITÉ ACADÉMICO

- Mgter. María Teresa Ajmat (UNDEC)
Mgter. Valeria Alfonso (UNCU)
Mgter. Paola Allendes Olave (UNSL)
Dr. Aldo Altamirano (UNCU)
Mgter. Miriam Alvarez (UNLPAM)
Dra. Mabel Efigenia Álvarez (UNPSJB)
Dra. María Alejandra Ambrosino (UNL)
Mgter. Magdalena Anzor (UNPSJB)
Mgter. Omar Arancibia (UNCU)
Mgter. Gustavo Astudillo (UNLPAM)
Esp. Mónica Balada (UNCU)
Mgter. Elena Barroso (UNCU)
Mgter. Silvia Bast (UNLPAM)
Dra. Valeria Bedacarrax (UNPA)
Esp. Josefa Antonia Belcastro (UNPSJB)
Mgter. Gustavo Gabriel Beltrami (UNPA)
Dr. Mario Marcelo Beron (UNSL)
Dra. María Alejandra Bowman (UNDEC)
Dra. María Rosa Brumat (UNDEC)
Esp. Teresa Cabezas (UNCU)
Esp. Pablo Camiletti (UNLPAM)
Dr. Mario Campo (UNLPAM)
Esp. Fernanda Carmona (UNDEC)
Mgter. Guillermo Carmona (UNCU)
Mgter. Alejandro Carrizo (UNDEC)
Esp. Silvana Elizabeth Castro (UNDEC)
Mgter. María Esther Juana Castro (UNLPAM)
- Dr. Iñaki Ceberio De León (UNDEC)
Dra. Laura Andrea Cecchi (UNCO)
Mgter. Mariela Cestare (UNPA)
Mgter. Andrea Carolina Cifuentes Fernandez (UNCU)
Dra. Graciela Ciselli (UNPSJB)
Mgter. Elizabeth Lourdes Chiappa (UNCU)
Dra. Silvia Mabel Coicaud (UNPSJB)
Mgter. Martin Córdoba (UNMdP)
Esp. Monica Mercedes Daza (UNSL)
Dr. Daniel Daza Prado (UNSAM)
Mgter. Norma Di Franco (UNLPAM)
Mgter. Miriam Teresita Dottori (UNDEC)
Mgter. Lilia Dubini (UNCU)
Esp. Mónica Eines (UNDEC)
Dr. Diego Firmenich (UNPSJB)
Mgter. Sonia Edith Flores (UNSL)
Dr. Andres Pablo Flores (UNCO)
Dr. Emmanuel Frati (UNDEC)
Mgter. Bianca Freddo (UNPSJB)
Esp. Aurelia Garcia (UNLPAM)
Mgter. Berta E. Garcia (UNSL)
Mgter. Maria Soledad García (UNLPAM)
Mgter. Pablo García (UNLPAM)
Dra. Carmen María Belén Godino (UNSL)
Esp. Carolina Gómez (UNCU)
Mgter. Cintia Lorena Gómez (UNSL)
Mgter. Cristina Gómez (UNCU)
Mgter. Alejandra Gordillo (UNDEC)

Mgter. Jorge Ernesto Happ (UNCO)
 Esp. Maria Paula Isgro (UNSL)
 Dra. Graciela Iturrioz (UNPSJB)
 Mgter. Jessica Marión Hernandez (UNPA)
 Mgter. Osvaldo Ivars (UNCU)
 Mgter. Miriam Kap (MDP)
 Mgter. Marcos Esteban Kupczewski (UNPSJB)
 Esp. Viviana Andrea Leo (UNCU)
 Mgter. Claudia Victoria López De Munaín (UNPSJB)
 Mgter. Dora Silvia Maglione (UNPA)
 Mgter. Ana Silvina Maldonado (UNSL)
 Mgter. María Mercedes Martín (UNLP)
 Mgter. Luciana Martinez (UNDEC)
 Dra. Nadina Imelda Martinez Carod (UNCO)
 Esp. Gustavo Maure (UNCU)
 Mgter. Karollina Alexandra Montero Rojas (UNCU)
 Dra. María Cecilia Montiel (UNSL)
 Mgter. Claudia Mónica Necco (UNSL)
 Dra. María Alicia Neme (UNSL)
 Mgter. Fernando Nizzola (UNPSJB)
 Dra. Jaquelina Edith Noriega (UNSL)
 Dra. Mónica Patricia Olbrich (UNPSJB)
 Dra. Clara Olmedo (UNDEC)
 Dra. Fernanda Ozollo (UNCU)
 Esp. Mariana Pagella (UNLPAM)
 Mgter. Norma Beatriz Perez (UNSL)
 Mgter. Teresa Del Carmen Pérez (UNCO)
 Mgter. Paola Edith Piana (UNPA)
 Mgter. María Eugenia Polastri (UNCO)
 Esp. Viviana Mercedes Ponce (UNSL)
 Mgter. Fabio Rubén Prieto (UNLPAM)
 Mgter. Fabiana Andrea Quadrini (UNCO)
 Mgter. Pablo Fernando Quintana (UNDEC)
 Mgter. Cecilia Raimondi (UNCU)
 Dra. Ana Repetto (UNCU)
 Mgter. Belen Rivera (UNLPAM)
 Esp. Emilce Lilian Rojo (UNLPAM)
 Mgter. Viviana Carla Román (UNPA)
 Mgter. Julio Cesar Romero (UNPA)
 Mgter. María Verónica Rosas (UNSL)
 Mgter. Dina Noemí Rozas (UNPA)
 Mgter. Flavia Ruiz Diaz (UNPA)
 Mgter. Guillermo Sabino (UNCO)
 Mgter. María Belén Salum (UNDEC)
 Esp. Valeria Sanchez (UNDEC)
 Mgter. María Laura Santori (UNCO)
 Mgter. Graciela Cristina Sayat (UNPA)
 Esp. Analia Schpetter (UNLPAM)
 Dra. Lucrecia Agustina Sotelo (UNPA)
 Mgter. Alejandra Beatriz Sosa (UNSL)
 Mgter. María Teresa Taranilla (UNSL)
 Mgter. Luciana Terreni (UNPA)
 Dr. Oscar Testa (UNLPAM)
 Mgter. Ingrid Tornay (UNPA)
 Dra. Mariana Tosolini (UNDEC)
 Mgter. Vanesa Lorena Trujillo (UNPA)
 Lic. Fernanda Valdemarin (UNPA)
 Esp. Hugo Jose Viano (UNSL)
 Dra. Carla Villagran (UNPA)
 Dra. Myriam Edith Villegas (UNSL)
 Dra. Jusmeidy Zambrano Rosales (UNDEC)
 Dr. Pedro Willging (UNLPAM)



El Workshop en Enseñanza en Escenarios Digitales fue organizado en el marco de la RED AUSA y de la Maestría en Enseñanza en escenarios Digitales (MEED). Los principales destinatarios de este primer workshop fueron el personal docente, graduados y alumnos de la MEED; directores de trabajos finales y público en general interesado en torno a las problemáticas de la enseñanza y la formación profesional.

El dictado fue bajo un formato híbrido, siendo en esta primera edición la Universidad Nacional del Comahue la encargada de ofrecer instancias presenciales que se sumaron a las sesiones virtuales.

Sus principales objetivos fueron:

- ✓ *Generar un espacio de intercambio, reflexión y producción colaborativa entre los distintos actores participantes de la MEED.*
- ✓ *Propiciar instancias para la reflexión colectiva acerca de los desafíos que los escenarios digitales actuales suponen para las prácticas docentes en las diversas dimensiones sustantivas que la configuran.*
- ✓ *Socializar experiencias docentes, propuestas metodológicas y recursos digitales, desarrollados en el marco de la MEED, con el resto de la comunidad educativa.*

Dentro de las formas de participación se contempló la participación en mesa temática, envío de resumen y de póster. Los ejes contemplados fueron:

Eje A: Diseño de escenarios digitales

Desafíos, enfoques y estrategias innovadoras empleadas en la enseñanza en los distintos niveles educativos y campos de conocimiento. Perspectivas y experiencias pedagógicas en propuestas de enseñanza mediadas por TIC.

Eje B: Producción de contenidos digitales y Recursos educativos Abiertos

Producción y diseño de materiales y/o recursos educativos. Aspectos pedagógicos, tecnológicos y comunicacionales. Creación, implementación y evaluación. Producción de recursos educativos abiertos, relato de prácticas de acceso libre y abierto.

Eje C: Estrategias tutoriales

Estrategias tutoriales para el seguimiento de alumnos, para establecer las metodologías de comunicación, incentivar la participación de los alumnos, entre otras.

Eje D: Evaluaciones en escenarios digitales

Perspectivas y prácticas de evaluación, autoevaluación y acreditación. Reconocimiento de nudos problemáticos, y reconfiguración de las estrategias y propuestas de evaluación. Reflexiones, desafíos y propuestas en el marco de la democratización de la educación superior.

Eje E: Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación

Relatos de experiencias, tanto en la virtualidad como en la presencialidad, en relación al uso didáctico de herramientas tecnológicas ya sea para la comunicación, el desarrollo de actividades, simulaciones, laboratorios virtuales, etc.

Eje F: Educación en contextos no formales

Propuestas que sirven de complemento o reemplazo de la educación formal. Espacios no formales de aprendizaje, como extensión y alternativa a las formas tradicionales de enseñanza, vinculados al trabajo, aspectos de la vida cotidiana y social, ocio y formación cultural.

INDICE

EJE A: DISEÑO DE ESCENARIOS DIGITALES	
Escenarios Digitales en Cursos de Inglés con Propósitos Específicos Ana Claudia Paez (UNLPAM)	11
Territorios de Extensión Universitaria en una Sociedad del Conocimiento Emancipatoria Cristian Emiliano Valenzuela Issac (UBA) - Marcelo Adrián Juárez (UNLAM)	22
Trabajo colaborativo: Estrategias para integrar las TIC en Proyectos Institucionales María Eugenia Polastri (UNCO)	31
Implementación de un Proyecto Interdisciplinar mediado por TIC: La entrevista laboral Pablo Andrés MOSQUERA (UNPSJB)	41
Adecuación de una Plataforma Virtual para el Poder Judicial de La Pampa Romina Aimar (UNLPAM)	51
Innovación y Disrupción Educativa Sergio Quiroga (Instituto Cultural Argentino de Educación Superior -ICAES)	63
Asesoramiento Pedagógico en Propuestas Educativas a Distancia. Un Estudio en la Universidad Nacional de La Pampa Ariadna Farias (UNLPAM) - Pablo García (UNLPAM)	73
La Narrativa Transmedia como Estrategia para el Desarrollo de las Habilidades Lingüísticas y la Creatividad en Alumnos de Diseño Gráfico Mariana Chiarelli Bagur (UNSL) - María Verónica Rosas (UNSL) - Hugo Roberto Wingeyer (UNNE)	81
Formación para una Ciudadanía Digital en la Era de la Inteligencia Artificial Sol Bertochi (CPEM71) - Jorge Navarro (CPEM71) - Laura Cecchi (UNCO)	90
Microaprendizaje: Un Proyecto para el Aula Universitaria Alejandro Rogelio Carrizo (UNDEC) - Gladys Mariel Vega (UNDEC)	100



EJE B: PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS	
Rúbrica para evaluar el Pensamiento Computacional en el Nivel Superior como Recurso Educativo Abierto Gabriela del Valle Palacio (UNSL)	112
Producción de Material Didáctico Personalizado para Estudiantes Universitarios Juan Esteban Núñez Mc Leod (UNCO), Teresa Pérez (UNCO)	120
Pensamiento Computacional en Escuelas Técnicas Secundarias con Recursos Educativos Abiertos Marcia Cecilia Palacios (UNSL)	129

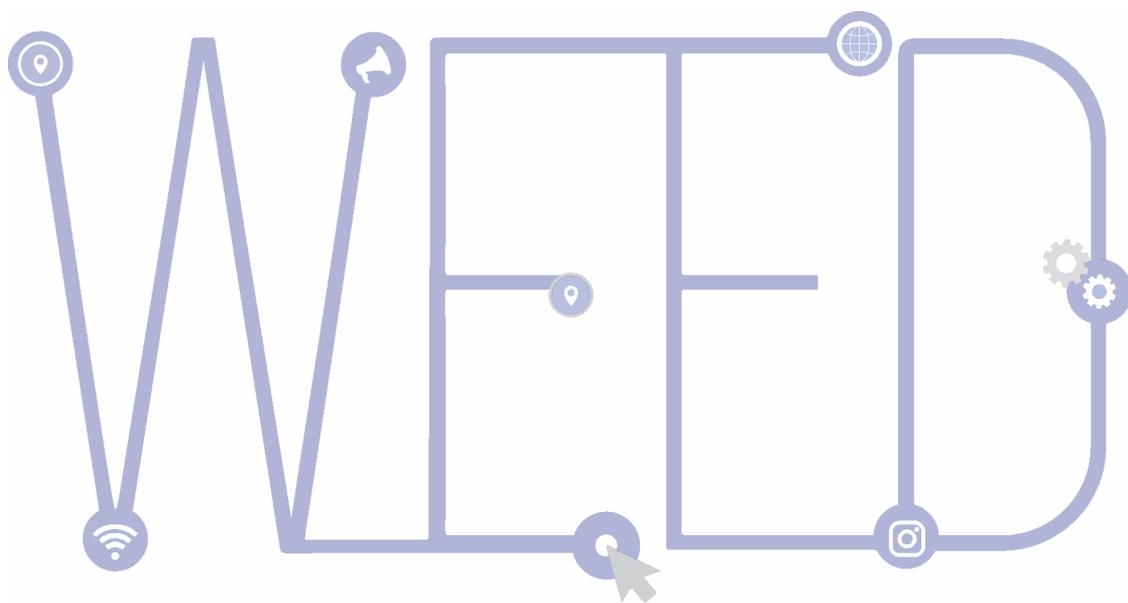
EJE E: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN	
Una Experiencia Educativa de Aprendizaje basado en Proyectos para la Enseñanza de Inglés con Propósitos Específicos (ESP) María Belén Martínez (UNCO)	136
El Uso de Herramientas Digitales para facilitar Proyectos Educativos Transversales Nájla Elisabeth Caixeta (UNCO) - María de Fátima Damasceno de Freitas (UNCO) - Sandra Analía Cabrera (UNCO)	145
Recursos Digitales: Evaluación en proceso Marcela C. Chiarani (UNSL)	155
Shakespeare y datos: Un primer acercamiento Lucía Belén Soriano García (UNLPAM)	160
TIC para Inclusión de Personas en Situación de Discapacidad Auditiva a la Universidad Gabriel Quiroga Salomon (UNDEC) - Valeria Sanchez (UNDEC) - David Sigampa (UNDEC)	170
Problecuentos: Una Propuesta para Integrar Problemas Lógicos Matemáticos con Escritura de Invención Marisa Susana Sandoval (UNPA) - Graciela Miranda (UNCU)	179
Aplicación de la Tecnología Realidad Aumentada a la Enseñanza de Anatomofisiología en Enfermería María Esther Juana Castro (UNLPAM) - Claudia Carina Fracchia (UNCO) - Pedro Willging (UNLPAM)	192



EJE F: EDUCACIÓN EN CONTEXTOS NO FORMALES	
En Neuquén, el Museo Paraje Confluencia va a las Escuelas Carina Fracchia (UNCO) - Brenda Diez - Oscar Marichelar (Museo Paraje Confluencia) - Amadeo Laurin (Asesor Museólogo Subsecretaría de Cultura Municipalidad de Neuquén)	203
Aprendiendo sobre RAEE en Forma Virtual María José Esteves Ivanissevich (UNPSJB)	213

POSTERS	222
RESÚMENES MESAS DE DEBATES	230

RESÚMENES



ESCENARIOS DIGITALES EN CURSOS DE INGLÉS CON PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

Ana Claudia PÁEZ (UNLPam)

ana.c.paez@gmail.com

RESUMEN

La creciente incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en nuestra vida cotidiana nos permite realizar actividades de forma ubicua. La cultura digital ha permeado incluso el ámbito educativo, posibilitando el dictado de carreras en diversos formatos. En tiempos de pandemia, la tecnología hizo de puente entre actividades que eran netamente presenciales a actividades que debieron ser mediadas a través de dispositivos tecnológicos, entre ellas la implementación de clases en escenarios digitales. La transición en el ambiente de aprendizaje implicó un reacomodo de procesos educativos y de las formas en las que se gestiona el contenido. Este trabajo tiene por objetivo dar a conocer una propuesta de aula virtual implementada durante el primer semestre de 2021 bajo la modalidad de Educación Remota de Emergencia la cual fue evaluada por los propios estudiantes de la asignatura al finalizar el cuatrimestre. El estudio demostró a nivel general que varias propuestas de enseñanza facilitadas bajo la modalidad remota fueron valoradas de manera positiva.

PALABRAS CLAVE: educación remota de Emergencia - inglés con propósitos específicos - escenarios digitales



INTRODUCCIÓN

La creciente incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestra vida cotidiana nos permite realizar actividades de forma ubicua. La cultura digital ha permeado incluso el ámbito educativo, posibilitando el dictado de carreras en diversos formatos. En tiempos de pandemia, la tecnología hizo de puente entre actividades que eran netamente presenciales a actividades que debieron ser mediadas a través de dispositivos tecnológicos bajo el formato de Educación Remota de Emergencia, a través de la implementación de clases en escenarios digitales. La transición en el ambiente de aprendizaje implicó un reacomodo de procesos educativos y de las formas en las que se gestiona el contenido. En este sentido, las palabras de Edith Litwin (2012), cobraron más sentido que nunca al remarcar que “Atender a lo espontáneo implica atender al interrogante real y generar un entorno natural para la enseñanza que favorece los procesos de comprensión. Se trata de encontrar para cada contenido la mejor manera de enseñanza, librándonos de estereotipos o ritualidades” (p.12). Desde este punto de vista y ante la necesidad planteada, surgió una adaptación de contenidos, de desarrollo de estrategias adaptadas a la virtualidad, de elección de herramientas y metodologías que habilitasen a desarrollar un trayecto formativo que contemple, a su vez, el contexto educativo en el que se encontraban insertos tanto los estudiantes como los propios docentes que debían confeccionar una nueva propuesta de clase. Conceptos como el de ubicuidad, entendido como la realización de tareas en cualquier espacio y en cualquier momento (Burbulles, 2014, p.2) cobró significatividad, dado que los docentes tuvieron que hacer adaptaciones pedagógicas y curriculares atendiendo a diferentes situaciones para poder garantizar una continuidad espacial, y así hacer disponible los aprendizajes por parte del docente.

Asimismo, y en este contexto de pandemia descrito, se volvió necesario involucrarnos en la “era de invención” (Mariana Maggio, 2018) en la que se plantea un escenario universitario posmoderno que nos interpela a “inventar la clase” (p.28).

En el contexto anteriormente descrito, desde la cátedra de Nivel I de Idioma Inglés dictada en modalidad presencial para la carrera Profesorado en Ciencias de la Educación y en modalidad presencial o a distancia en la Licenciatura en Ciencias de la Educación dependientes de la Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de La Pampa, se debió modificar la forma de implementación de las clases. En estas condiciones la docente a cargo de la cátedra tuvo que reformular el espacio virtual con el cual contaba para el dictado de sus clases, resignificando esta aula virtual, anteriormente utilizada

como complemento a las clases dictadas en formato presencial, a ser convertida como el espacio principal para el desarrollo de la asignatura. Es decir, el aula virtual que anteriormente fuera utilizada en un modelo de enseñanza Blended (Heinze; 1997), se reconfiguró para ser utilizada en un formato de Enseñanza Remota de Emergencia (Bozturk, 2020) con varios componentes propios de la enseñanza virtual.

En el presente trabajo se presenta la reconfiguración del espacio de la clase de inglés, plasmado en un aula virtual. Para el diseño y construcción de la propuesta pedagógica contenida en esta aula virtual se consideró el contenido a enseñar, los sujetos destinatarios del aprendizaje, la finalidad de enseñanza y las formas de evaluación de este tipo de enseñanza.

La visión en relación al uso y aprovechamiento que tuvieron las aulas virtuales en tiempos de pandemia muestra un uso instructivo de las mismas e incorpora acompañamiento y seguimiento pedagógico del estudiante, a través de actividades sumativas y espacios de comunicación con el docente y los pares. La propuesta del aula virtual implementada fue evaluada por las y los estudiantes al finalizar el cursado a través de una encuesta realizada en Google Forms.

Seguidamente, se presenta una conceptualización y caracterización de la construcción de un aula virtual, una propuesta de construcción de aula virtual basada en la experiencia de enseñanza de niveles de inglés, una evaluación de parte de los estudiantes de las aulas virtuales utilizadas en los procesos de construcción de conocimientos e implicancias para futuros trabajos.

AULAS VIRTUALES

Un aula virtual es un recurso disponible en la web con una finalidad educativa que permite la gestión de actividades de un curso o asignatura. Estos espacios, además, posibilitan la comunicación entre docente – estudiantes y estudiantes – estudiantes de manera sincrónica y asincrónica, también habilitan la realización de trabajo colaborativo y el seguimiento de los cursantes en su proceso de aprendizaje (García Aretio, 2014).

Las aulas virtuales son frecuentemente utilizadas en instancias de educación a distancia y en *e-learning*, ya que posibilitan un diseño pedagógico completo e integral.

En la actualidad, las aulas virtuales cuentan, además, con una interfaz de fácil adopción y uso y son accesibles por las y los estudiantes desde sus dispositivos móviles.

Si bien existe una multiplicidad de autores que han caracterizado a este recurso, a los efectos del presente trabajo tomaremos la descripción de las mismas de acuerdo a Area y Adell (2009). Según estos autores cuatro dimensiones deben ser identificadas dentro de un aula virtual: la informativa, la experimental, la práctica, la tutorial y evaluativa y la comunicativa.

- ✓ **Dimensión informativa:** la cual se define como un “conjunto de recursos, materiales o elementos que presentan información o contenido diverso para el estudio autónomo por parte del alumnado” (p. 8). Esta dimensión hace referencia a los recursos informativos que ayudan a los estudiantes a comprender los contenidos de la asignatura, los cuales son elaborados a partir de las herramientas propias que tiene el aula virtual o de aquellas que podamos anexar.
- ✓ **Dimensión experimental:** en la que se plantean actividades individuales y/o grupales que habiliten la construcción de conocimiento por parte de los cursantes.
- ✓ **Dimensión evaluativa:** que hace referencia a las evaluaciones, y posibilita tanto al docente como al estudiante observar el avance y/o acreditación de los saberes logrados realizados. En esta misma dimensión cabe destacar el rol de tutoría que realizan la docencia a sus cursantes.
- ✓ **Dimensión comunicativa:** en la que proponen un conjunto de recursos y acciones de interacción social entre estudiantes y docentes.

CONTEXTUALIZACIÓN

En la UNLPam, la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación puede cursarse de dos maneras: de forma presencial o a distancia. La asignatura Nivel I de Idioma Inglés, se encuentra en el primer cuatrimestre del segundo año y tiene por objetivo enseñar la macrohabilidad lectura comprensiva en textos escritos en idioma inglés. Para lograr este objetivo y teniendo en cuenta que los estudiantes aún no han adquirido gran cantidad de conceptos propios de sus carreras, se ha priorizado la enseñanza de Inglés con Propósitos Específicos. De esta manera, los géneros que se utilizan para la lectocomprensión remiten a índices de libros, de páginas web, blogs, definiciones en páginas web

destinadas a un público interesado en Ciencias de la Educación pero no experto en el tema.

Esta asignatura ha contado en los últimos años con una matrícula de alrededor de 40 estudiantes para el cursado en modalidad presencial, y unos 130 estudiantes para la modalidad a distancia. Quienes cursan de manera presencial tienen clases 4 horas a la semana y tienen una carga horaria total en el cuatrimestre de 40 horas, con una modalidad de aprobación por promoción directa, con examen final o como estudiantes libres, y quienes cursan de manera a distancia cuentan con un módulo de inglés que es cargado en el campus virtual de la facultad y tres encuentros presenciales de una hora de duración cada mes y medio a lo largo del cuatrimestre. Es necesario participar de al menos dos de estos tres encuentros para regularizar la asignatura, y luego rendir el examen final como estudiante regular o como estudiante libre. En la modalidad a distancia no es posible promocionar asignaturas.

En el año 2021, el cursado de ambas modalidades fue resignificado, haciendo que los 216 estudiantes inscriptos entre ambas modalidades deban cursar la asignatura haciendo uso de la Educación Remota de Emergencia.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En ese año tan atípico, se realizó una propuesta de virtualización de la totalidad de la asignatura teniendo en cuenta algunos de los estudiantes podrían seguir un cursado completamente online. Al tener en cuenta la dimensión Informativa se decidió trabajar con herramientas como el libro, que es propuesta por la propia aula virtual y que permite hacer explicaciones sobre temas y permite su posterior descarga y también el recurso *Genial.ly* para la creación de contenidos teóricos como en el caso de los tiempos verbales. En este caso, la docente consideró necesario hacer la filmación de la explicación sobre tiempos verbales dada la complejidad del tema y la escasa conectividad que pueden tener algunos estudiantes si solamente se explicaba de manera sincrónica. A continuación se muestra la captura de pantalla con explicación en tiempos verbales.

Figura 1: Tiempos verbales



En la dimensión práctica se eligieron herramientas como el Glosario, Quizlet, Foro, Educaplay, WordArt, Wiki, Genial.ly y cuestionarios para trabajar léxico, gramática y comprensión de textos.

A continuación se muestran algunas capturas de actividades presentadas mediante el uso de estas herramientas.

Figura 2: Ejemplo de actividad en Quizlet

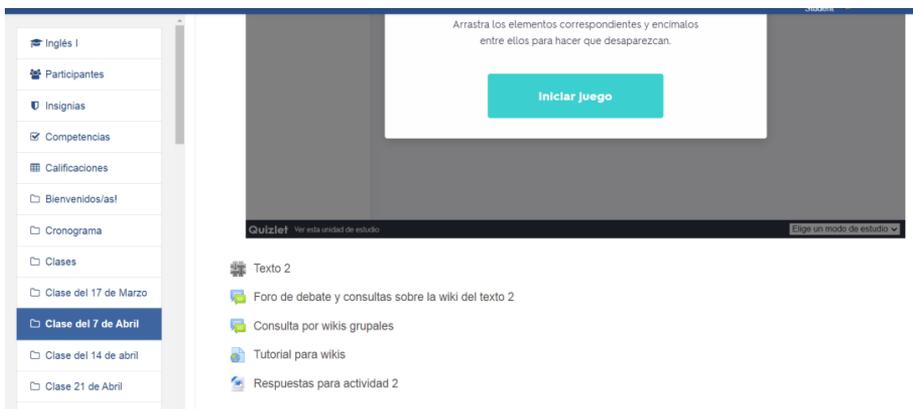


Figura 3 ejemplo de actividad en *WordArt*

Clase del 14 de Abril

- 📅 En esta semana nos dedicamos a terminar de realizar el texto número dos y también tuvimos un encuentro online vía Zoom. Los invito a ver parte del encuentro online que quedó grabado y subido haciendo click en el enlace del video.
- 👤 En la reunión vía Zoom también compartimos la realización del texto número 3 y propusimos para esta semana realizar el texto número cuatro que se encuentra a continuación. El trabajo de este texto será similar al trabajo realizado en el texto 1, a través de un cuestionario. La metodología utilizada responde a la familiarización de esta herramienta que será utilizada en el trabajo práctico que será subido a fin de esta semana.
- 👤 Además les dejo una actividad más para realizar con el texto 4. A continuación encontrarán una nube de palabras. En esta nube de palabras he incluido palabras técnicas que hemos venido aprendiendo y también algunas palabras que no están relacionadas con las Ciencias de la Educación. Les propongo leer las palabras y comentar en el foro cuál de estas palabras no corresponden a las ciencias de la educación. ¿Pondrían alguna otra? Manos a la obra!



Figura 4: ejemplo de actividad en *Educaplay*

- 👤 Por último comparto un crucigrama para realizar con el vocabulario del texto 6. Deben escribir la palabra en inglés de la pista que se brinda en español!

Figura 5: Ejemplo de actividad en *Genial.ly*



En relación a la dimensión evaluativa, se utilizaron la herramienta cuestionario para resolución de prácticos y parciales y el recurso Tarea para la resolución de finales y la herramienta consulta a los efectos de evaluar cómo había resultado el proceso de evaluación a través de cuestionarios.

A continuación, se pueden observar algunas capturas de estas herramientas.

Figura 6: Ejemplo de actividades de trabajos prácticos utilizando la herramienta Examen

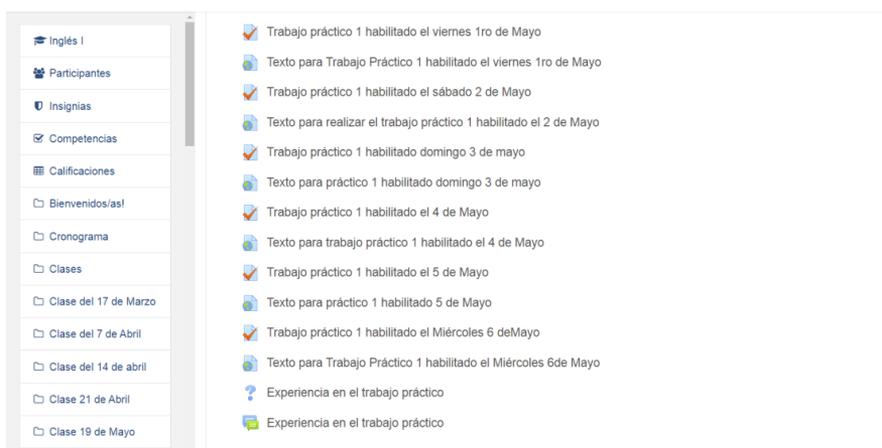
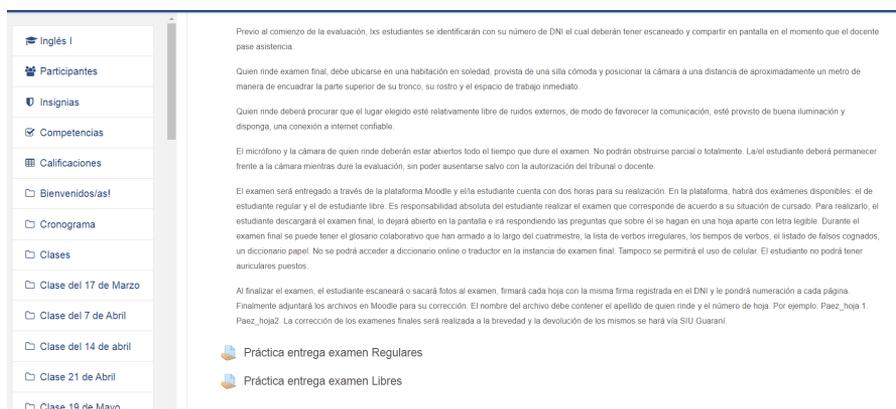


Figura 7: Ejemplo de evaluación utilizando la herramienta Tarea.



Finalmente, en cuanto a la dimensión comunicativa se utilizaron las herramientas de foros y también la mensajería interna de la plataforma.

RESULTADOS

A los efectos de evaluar la propuesta del aula virtual diseñada, se realizó una encuesta en el que las y los cursantes respondieron algunas preguntas socializadas a través de un cuestionario Google Forms. Esta encuesta fue respondida por el 35% de los cursantes de ésta asignatura.

En relación a la primera pregunta realizada: ¿Cómo te resultó esta cursada virtual?, la cual evalúa a la propuesta completa de enseñanza y de aprendizaje, mientras que el 88.9% de los estudiantes respondió con adjetivos calificativos positivos mostrando diferentes grados de satisfacción, el 11,1% respondió que hubiera preferido el cursado presencial. Entre las respuestas más frecuentes de los encuestados que mostraron satisfacción con la materia, se encuentran palabras como “buena”, “bien”, “agradable”, “muy interesante”, “excelente” y las respuestas frecuentes en el 11.1% restante respondió que el cursado fue “complejo” y que costó el acceso a las clases aún cuando estuvieran subidas a *Moodle* y la comunicación fuera asincrónica mayormente. Asimismo, se consultó si se prefiere el dictado si se prefiere seguir cursando de manera virtual o de manera presencial, el 67,5% de los estudiantes respondió que prefiere seguir cursando en forma virtual, mencionando que actualmente no es posible viajar debido al contexto de pandemia y a la alta reducción de costos de traslado en el futuro para poder realizar el cursado. Un 20% de los estudiantes encuestados responde que no prefiere seguir cursando de forma virtual y finalmente un 10% menciona que le es indiferente el formato de cursado pero que preferiría que dicho formato sea sostenido durante un cuatrimestre sin depender de la evolución epidemiológica ligada a la situación de estudio. En esta pregunta, los estudiantes que tradicionalmente cursan en la modalidad a distancia, hicieron hincapié en mencionar un mayor acompañamiento pedagógico debido a la modalidad implementada, dado que la cantidad de encuentros con la docente aumentó de 3 encuentros en un cuatrimestre a 6 o 7 encuentros evaluando de esta manera la dimensión comunicativa del aula virtual.

En relación a la pregunta relacionada a la valoración de las herramientas para la implementación de actividades de este curso, las y los estudiantes respondieron destacaron que los cuestionarios y los juegos contribuyeron a su mejor comprensión de textos. El uso de cuestionarios fue valorado en un 71,5% de los estudiantes y el uso de los juegos en un 68,1%. Asimismo, se incluyó una pregunta sobre qué actividades implementadas a partir de herramientas TIC habían sido significativas. En ese sentido, las respuestas obtenidas fueron:

tanto los textos, las actividades propuestas, las explicaciones, los espacios de consulta, las actividades lúdicas que proponían para cada texto recuperando palabras clave o conceptos trabajados(para cada texto había un recurso distinto, lo cual resulta creativo y motivador) (protocolo 15).

Me resultaron útiles e incluso divertidas las actividades a modo de juego, creo que es más interactivo e interesante. Las demás actividades presentes en los trabajos prácticos o parciales también eran interesantes y fáciles de comprender, me parece muy bueno que entre todas existía una coherencia y no aparecen cosas que "en ningún lado estaban". Rescato y valoro la claridad de la cátedra. (protocolo 20)

Los aspectos que me resultaron útiles fueron las realizaciones de las actividades propuesta de cada texto. Eso me permitió comprender cada concepto. (protocolo 37)

En cuanto a la pregunta que evalúa la dimensión comunicativa del aula virtual, se consultó a las y los estudiantes sobre la función docente. El 76% de las respuestas establecen que el profesor se encontraba dispuesto a ayudar. Asimismo, en la sección de comentarios, al finalizar la encuesta, las y los estudiantes destacaron que:

Muy buena enseñanza y ganas del profesor de querer ayudarnos y que cada día tengamos mejor aprendizaje. (protocolo 2)

Felicito al equipo de cátedra por el hermoso trabajo que realizamos durante esta cursada!! Gracias!!. (protocolo 5)

GRACIAS PROFES POR DAR LO MEJOR DE USTEDES. (protocolo 6)

En relación a las propuestas de evaluación, la encuesta indagó si percibían que les había faltado comprender los conocimientos planteados, el 75% de las y los estudiantes respondieron que las propuestas fueron suficientes y que se contemplaron los formatos de actividades propuestos en las clases (90%).

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, este trabajo abordó el diseño de un escenario digital durante la pandemia producto del Covid 19 en la asignatura Nivel I de Idioma Inglés con la finalidad de garantizar el acceso y la apropiación de los saberes propios de la asignatura. Las evidencias recolectadas dan cuenta de la implementación de un aula virtual en que se abordan las cuatro dimensiones constitutivas de aulas virtuales. A su vez, esta propuesta fue valorada de manera positiva por las y los cursantes de la asignatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. y Adell, J. (2009). —eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, págs. 391-424
- Bozkurt, Aras et. al (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. Disponible en: <http://dspace.library.uvic.ca/handle/1828/11977>
- Burbules, N (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 22, 2014, pp. 1-7 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275031898105.pdf>
- García Fernández, O. (2014). Estudio de una experiencia: aulas virtuales para apoyar la docencia presencial. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Servicios Académicos Intercontinentales, 54. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2014/12/aulas-virtuales.html> [Links]
- Heinze, A., C. (2007). Use of Conversation Theory to underpin Blended Learning. International Journal of Teaching and Case Studies, 1, 108–120.
- Litwin, E. (2012). Prácticas y teorías en el aula universitaria. Práxis educativa, 1(1), 10-16.
- Maggio, M. (2018). Reinventar la clase en la universidad. Paidós, Buenos Aires.

TERRITORIOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO EMANCIPATORIA

Cristian Emiliano VALENZUELA ISSAC (UBA)
psp.cristianvalenzuela@gmail.com

Marcelo Adrián JUÁREZ (UNLAM)
mjuarez@unlam.edu.ar

RESUMEN

En el presente trabajo, intentaremos reflexionar sobre las potencialidades del uso de las nuevas tecnologías en las tareas de extensión y territorialización que posee la universidad como institución educativa. Para ello, partiremos de una breve genealogía por los principales sentidos de la extensión universitaria desde sus orígenes para focalizarnos en una acepción proveniente de la pedagogía crítica que concibe el trabajo en territorio como germen de la transformación social. De este modo, intentaremos comprender posibles puntos de convergencia entre el campo de la Educación Popular —desde su ideario político-pedagógico que brega por la emancipación y liberación de los pueblos— y el campo de la Educación en Línea, signado por los aportes de la teoría socio-constructivista. Identificaremos, finalmente, desafíos para la tarea de extensión de toda universidad que ose expandirse hacia territorios digitales en consonancia con desarrollos de actualidad enmarcados en la corriente de la educación popular transmedia.

PALABRAS CLAVE: extensión universitaria - nuevas tecnologías - sociedad del conocimiento



INTRODUCCIÓN

Actualmente, la docencia, la investigación y la extensión son considerados pilares y misiones fundantes para las instituciones universitarias (Buchbinder, 2012). En lo que respecta a la extensión, podrían reconocerse distintos matices a la hora de comprender sus sentidos, desde posiciones tradicionales y positivistas de asistencia altruista a colectivos ajenos al ámbito universitario, hasta posiciones que otorgan a la función social universitaria un sentido de fortalecimiento y soporte a los sectores productivos locales a través de la vinculación entre el desarrollo científico y técnico y las necesidades imperantes del mercado (González González y González Fernández-Larrea, 2003; Serna Alcántara, 2004).

El primer antecedente internacional de extensión universitaria se encontraría en los *Land Grant Colleges* instaurados en Estados Unidos en 1862, el cual institucionaliza sus acciones de formación ligadas a la agricultura y luego a la industria hacia sectores de la sociedad cercanos anteriormente no comprendidos por la universidad (Ángeles, 1992). Así, las instituciones educativas más prestigiosas de Estados Unidos marcan un hito de ruptura contra una concepción elitista y academicista de la educación superior.

Por otro lado, Giménez Martínez (2000) señala que el uso de los términos “extensión universitaria educativa” aparece por primera vez en Cambridge en el año 1871, donde se comienzan a dictar cursos y organizar clubes con el fin de que los universitarios fraternicen con el obrero. Tal camino fue seguido con posterioridad por la Universidad de Oxford y otras universidades inglesas.

En palabras de Tunnermann (2003), es reconocido que la extensión universitaria debe ser la mejor expresión de una integración creativa Universidad-Sociedad, por lo que existe la posibilidad de hacer de esta misión el eje y el hilo conductor de la acción universitaria y su compromiso social. De este modo, sus programas adquirirían una extraordinaria relevancia y pertinencia para el quehacer de toda institución de educación superior.

En esta ocasión, nuestra presente reflexión emerge en un contexto de experiencias de crisis, reconfiguración y continuidad pedagógica producidas por la virtualización excepcional de la enseñanza y el aprendizaje en Argentina durante 2020 (Mazza, 2020; Rivas, 2020; Gómez, 2022) con la finalidad de revisar —en tiempos de postpandemia (Andreoli, 2021; Ozollo, 2021)— sentidos posibles para el ejercicio de tareas de extensión universitaria. Pues la inflexión vivida durante estos años en lo concerniente a los modos de concebir y valorar el vínculo entre entornos digitales y territorios extensionistas resulta una oportu-

tunidad para imaginar, sin duda, una configuración de la sociedad del conocimiento que abrace idearios emancipatorios (Binimelis Espinoza, 2010; p. 222). Será, entonces, con el aporte de teóricos del campo de la educación y las nuevas tecnologías, desde una mirada crítica y con compromiso socio-comunitario, que intentaremos esbozar posibles desafíos para el futuro que emprenda la histórica misión extensionista en nuestros contextos académicos.

DESARROLLO

Ruiz Lugo (1992) analiza los antecedentes de la extensión universitaria e identifica como vertientes en esta función la extensión cultural, que comprende la difusión de manifestaciones artísticas y de conocimiento científico, y la extensión de servicios asistenciales, académicos y recreativos a la comunidad.

Asimismo, entre otras acepciones, la extensión universitaria ha sido campo de intervención y praxis social desde modelos de desarrollo integral que reconocen raíces en la educación popular y se vinculan con aquel otro en las afueras de la universidad a través de invitaciones al diálogo, a la participación y a la transformación político, social y pedagógica. Desde esta perspectiva, se cuestiona el rol secundario asignado desde ciertos discursos de poder/saber hacia la extensión universitaria, y se plantea el trabajo y el involucramiento hacia, desde y con los sujetos implicados en organizaciones sociales y populares territoriales como horizonte de co-construcción y agencia. De este modo, se reconoce una ecología de saberes y aprendizajes (de Sousa Santos, 2008; Gros, 2015) que trasciende la producción hegemónica universitaria y, por consiguiente, se concibe a los universitarios como actores sociales que no han de ser indiferentes a otros contextos y escenarios de producción y experiencia.

En tal sentido, en contraposición a modelos pedagógicos tradicionales enmarcados en las aulas universitarias, se exhorta a comprender la educación y el aprendizaje desde el dinamismo, y a ampliar los horizontes espaciales del hecho pedagógico,

puesto que la propuesta desborda el aula, la biblioteca y el laboratorio, convirtiéndose a la plaza, a la esquina, a la calle, al club, a la sociedad de fomento, a la vereda, al comedor, al centro comunitario, a la fábrica, al sindicato, en emplazamientos posibles del trayecto educativo propuesto. La “clase”, en la que el docente transfiere contenidos a los estudiantes también se rompe en tanto

molde, puesto que el proceso de enseñanza mutua toma diversas formas: la asamblea, la mateada, la reunión, la marcha, la caminata, son parte de la praxis educativa. (Elsegood, 2014: pp. 57-8)

Es así como la metáfora de la extensión, en tanto sustantivación de la acción de extender, remite a un sentido de ampliación, despliegue, apertura en el plano espacial, y postula la necesidad de pensar en un territorio fértil en el que la Universidad misma se encuentre implicada, territorio en tanto “un lugar en donde se producen y reproducen pertenencias colectivas y la construcción política de las identidades” (Elsegood, 2014: p. 58). En este sentido, nos preguntamos si la educación mediada por tecnologías digitales podría ser una de las tantas formas en que muten los moldes de los procesos de enseñanza tradicionales, en que se logren atravesar y extender tales limitaciones espaciales del saber.

Por su parte, de Sousa Santos (2006) también refiere a la necesidad, como práctica epistemológica emancipadora, de la disolución de los rígidos y hegemónicos muros del saber académico, por lo cual una concepción ecológica de los saberes sería, en sus propios términos, “la extensión universitaria al revés: la extensión convencional es llevar la universidad hacia afuera; la Ecología de Saberes es traer otros conocimientos hacia adentro de la universidad” (p. 38). Consideramos imaginable y deseable, en consonancia con el autor, posibilitar comuniones, acuerdos y diálogos de saberes entre la institución universitaria y otros colectivos, antes que imposiciones, contraposiciones o colonialismos epistémicos que no hagan más que reproducir jerarquías y sostener hegemonías. De este modo, puede pensarse en el valor de todas aquellas experiencias emergidas en el terreno de la denominada educación no formal, que en las últimas décadas han comenzado a ser reconocidas de tal modo por los ámbitos académicos, que incluso la pregunta en torno a sus estrategias para la construcción de saberes se ha hecho más de un lugar en currículos de carreras de grado y posgrado.

Pensar en términos ecológicos es pensar en términos de complejidad, convivencia y permeabilidad hacia lo emergente. Quizás sea por ello que, como señala Gros (2015),

las pedagogías emergentes se fundamentan en ecologías de aprendizaje. La nueva ecología del aprendizaje parte de la hipótesis de que el aprendizaje es multi-direccional y multi-modal y se entiende como parte de la vida en diferentes contextos socio-culturales y no como algo que tiene lugar exclusivamente dentro de los límites de la educación formal. (p. 65)

En este punto, reconocemos cómo los usos de herramientas tecnológicas para favorecer la comunicación durante el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) en 2020, antes que sustituir superficial y virtualmente formas de co-presencia física, han logrado mediar en la construcción y el sostenimiento de los tejidos vinculares entre los actores y las actrices sociales implicados/as en las prácticas de extensión (Viñas *et al*, 2020). En tal sentido, el territorio logra incluso ser extendido allende las fronteras físicas gracias a la potencialidad de las nuevas tecnologías (Gros, 2015).

Como destaca Ozollo (2021), si bien es posible querer comprender el hecho educativo tanto en la modalidad de la presencia física como en la modalidad de la presencia virtual, no sería deseable que hubiera actualmente prácticas educativas que se desentendieran de la coexistencia de ambientes físicos y digitales en una realidad que presenta un carácter inescindiblemente híbrido.

En esta línea, Ozollo y Papparini (2020) indican que la práctica pedagógica requiere de un espacio/tiempo común, con la intención de estar en co-presencia, independientemente de si la práctica se realiza en formato presencial o virtual. De esta manera, han de surgir nuevas formas de relación que posibiliten la presencia del otro y del nosotros, formas que se redibujarán continuamente en los escenarios posibles que aparezcan a futuro.

En los tiempos y escenarios por venir, resultará enriquecedora, por consiguiente, la gestión de acciones extensionistas más allá de los límites territoriales, lo cual potenciaría el intercambio de saberes y experiencias, y garantizaría el derecho a la educación superior (Rinesi, 2018). Pues el hecho de no compartir un espacio en co-presencia física no significa desestimar a los sujetos implicados en la acción educativa y pedagógica, y mucho menos sus contextos, nodales para cualquier práctica de enseñanza significativa, y particularmente para las prácticas que adscriben tanto a la corriente de la educación popular (Mejía, 2014) como a la Educación en Línea (Tarasow, 2019).

No es descabellado afirmar que las tecnologías son el entorno mismo en donde se juegan lógicas de pensamiento conjunto, y de aprendizaje con interacción social en pos de la convergencia entre actores educativos (a saber, educadores y educandos) y recursos (Tarasow, 2019: p. 28). Es allí, en esas tecnologías no ya como puentes sino como territorios, en donde la co-construcción pedagógica puede emerger fundada en el diálogo, el vínculo, la participación y el intercambio para la transformación.

¿Cómo conciliar, en este sentido, una educación para la liberación y las

posibilidades de las intervenciones educativas en línea? Frente a tendencias que se resisten al uso de las nuevas tecnologías como aliadas del trabajo en territorio, es posible distinguir también otros modos posibles de representar el aprendizaje en la actual sociedad del conocimiento. Gracias a los recursos tecnológicos disponibles, tal aprendizaje es factible tanto a lo largo como a lo ancho de la vida, con relación a distintos espacios y formatos, y ligados principalmente a las propias experiencias y a los propios intereses (Gros, 2015; pp. 60-1).

De tal manera, emerge de la convergencia planteada un campo de praxis pedagógica que algunos autores han englobado bajo la categoría de educación popular transmedia (Rodrigues Telles Almeida, 2021), campo en donde adquieren pregnancia estrategias tendientes a subrayar el desarrollo de proyectos sociales y colectivos, el fomento de la constitución de comunidades aprendientes, y la incorporación del aprendizaje informal al continuum de experiencias puestas en valor desde este paradigma.

¿Por qué la extensión universitaria, desde un paradigma crítico, habría de posicionarse por fuera de ciertos debates que hacen a la democratización del conocimiento y el fortalecimiento de agencias colectivas en la actualidad? Quizás sea la posibilidad de seguir co-habitando entornos académicos y comunitarios en dimensiones híbridas, interdisciplinarias y transdisciplinarias lo que permita comprender las potencialidades latentes en el uso de nuevas tecnologías en consonancia con la pedagogía crítica. Y así, la educación popular clásica pueda también expandir sus sentidos a nuevas demandas y necesidades de reivindicación social, tales como la lucha por la universalización en el acceso a dispositivos tecnológicos, la alfabetización digital, la apropiación de nuevas tecnologías para la comunicación comunitaria, el ciberactivismo, el desarrollo del trabajo colaborativo y la inteligencia colectiva, entre otras (Grupo Cultural D11, 2020).

En suma, los horizontes socio-constructivistas que las intervenciones educativas en línea propician pueden ser hermanados a los fundamentos ético-políticos de una pedagogía para la liberación y la emancipación, que al fin y al cabo se configura a partir de la consideración y la vinculación con la alteridad en un proceso dinámico, multidimensional y progresivo.

CONCLUSIONES

Ciertas fronteras se han derribado, y allí es donde se levantan nuevas ecologías epistémicas y cognoscitivas que favorecen la creación de relaciones abiertas, flexibles y en red, en donde incluso los límites entre los espacios for-

males e informales de aprendizaje devienen porosos, y por ende las experiencias de aprendizajes propician mayores grados de intercambio y participación interinstitucional y comunitaria.

Allí donde el pueblo clama modos otros de sembrar saber, y donde su voz interpela el saber académico desde las calles y las esquinas, las nuevas tecnologías ya habían calado, ya se encontraban presentes revolucionando la vida.

Los actuales son nuevos tiempos de limitaciones difuminadas, mas no de desolación, sino de esperanzas pedagógicas y de integralidad. Tiempos en que la territorialización de prácticas y saberes se extienden hacia espacios que trascienden los ámbitos físicos que habitamos. Y así, los territorios de extensión se expanden a espacios virtuales, lo cual puede implicar el levantamiento de barreras y la preparación de entornos fértiles para la co-construcción, el intercambio, el aprendizaje dialógico y cooperativo, la participación, el diseño de proyectos significativos para las comunidades, y la valoración de la propia experiencia y de las propias vidas en constante conexión.

¿Ha llegado el momento para que, desde las prácticas extensionistas universitarias, pueda comenzar a reconocerse que las nuevas tecnologías también podrían ser aliadas territoriales en la siembra de una sociedad del conocimiento emancipatoria?

En tiempos de postpandemia, nos permitimos seguir revisando, con la fuerza de un movimiento dialéctico incesante, los sentidos cristalizados en relación a una extensión universitaria popular, y descubrir, en esta reflexión crítica, la potencia de herramientas creadas por la humanidad de las que aún se desconfía como aliadas del campo popular.

Quizás nuestro rol sea aportar a la desnaturalización de los sentidos, y permitirnos, con afán dialógico, extender las posibilidades de las prácticas extensionistas más allá de toda frontera que hasta ahora se haya imaginado. ¿Qué alianzas y qué resistencias encontraremos al aventurarnos en estos nuevos territorios? ¿Puede no ser, acaso, una tarea que ha de emprenderse con afán colectivo?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreoli, S. (2021). *Modelos híbridos en escenarios educativos en transición*. Buenos Aires: CITEP. Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía. <http://citep.rec.uba.ar/modelos-hibridos-en-escenarios-educativos-en-transicion/>

- Ángeles, G. (1992). Consideraciones en torno al concepto de extensión de la cultura y de los servicios. *Revista de la Educación Superior*, 20, 1(81).
- Binimelis Espinosa, H. (2010). *Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: una mirada desde la teoría crítica*. México: Argumentos. <https://repositorio.esocite.la/803/>
- Buchbinder, P. (2012). *Historia de las universidades Argentinas*. Buenos Aires: Sudamericana.
- de Sousa Santos, B. (2008). *Pensar el Estado y la sociedad: desafíos actuales*. (pp. 101-120). La Paz, Bolivia: CLACSO.
- de Sousa Santos, B. (2006). *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (encuentros en Buenos Aires)*. Buenos Aires: CLACSO.
- Elsegood, L. et alii (2014). La extensión universitaria como propuesta de aprendizaje en movimiento. En *Universidad, territorio y transformación social: reflexiones en torno a procesos de aprendizaje en movimiento* (pp. 53-63). Avellaneda: UNDAV Ediciones.
- Gimenez Martinez, J. (2000). *La Extensión Universitaria en España*. V Congreso Iberoamericano de Extensión. México.
- Gómez, M. (2022). El desafío de la educación híbrida: hacia el fin de la dicotomía presencial-virtual. *Tramando Revista*. <https://www.tramared.com/revista/items/show/67>
- González González, G., y González Fernández-Larrea, M. (2003). Extensión universitaria: principales tendencias en su evolución y desarrollo. *Revista Cubana de Educación Superior*, XXIII(1).
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the knowledge society*, 16(1), 58-68. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757005.pdf>
- Grupo Cultural D11 (2020). *Educación Popular Transmedia*. Bogotá: Escuela Virtual de Contenidos Culturales. <http://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2020/12/PDF-EDUCACION-POPULAR-TRANSMEDIA-PRIMERA-EDICION-2020-1.pdf>
- Mazza, D. (2020). *Lo que la pandemia nos deja: una oportunidad para pensarnos como docentes*. Buenos Aires: CITEP. Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía. <http://citep.rec.uba.ar/lo-que-la-pandemia-nos-deja/>
- Mejía J., M. (2014). La Educación Popular: Una construcción colectiva desde el Sur y desde abajo. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22, 1-31

- Noguer, M. y Ferrari, M. (2018). *La Educación en Movimiento*. [Película]. Mapas y UNTREF Media productoras.
<https://www.youtube.com/watch?v=FNsli3lazhg&t=1965s>
- Ozollo, F. (2021). *Educación en tiempos alterados para Enseñar y Aprender*. Mendoza.
https://www.academia.edu/61058389/OZOLLO_Educacion_en_tiempos_alterados_para_Enseñar_y_Aprender
- Ozollo, F., y Papparini, C. (2020). Pedagogizar la tecnología en tiempos de aislamiento. Saberes y prácticas. *Revista de Filosofía y Educación*, 5(1), 1-15.
- Rivas, A. (2020). *Pedagogía de la excepción. ¿Cómo educar en la pandemia?* Documento de Trabajo. Universidad de San Andrés.
https://www.udes.edu.ar/sites/default/files/rivas-educar_en_tiempos_de_pandemia.pdf
- Rinesi, E. [Unimedia Patagonia]. (22 de junio de 2018). *La universidad como derecho Eduardo Rinesi*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=1TgBK0DeMiU>
- Rodrigues Telles Almeida, J. (2021). José Martí, Paulo Freire y Hugo Zemelman: la tecnología desde una educación emancipadora. *Revista Colombiana de Educación*, 1(81), 249-268.
<https://doi.org/10.17227/rce.num81-10924>
- Ruiz Lugo, L. (1992). La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de la Educación Superior*, XX, 1(81).
- Serna Alcántara, G. (2004). Modelos de extensión universitaria en México. *Revista de la Educación Superior*, XXXIII(3), 131.
- Tarasow, F. (2019). La Educación en Línea ya está en edad de merecer. En G. Schwartzman, F. Tarasow, & M. Trech, *De la educación a distancia a la educación en línea: aportes a un campo en construcción* (pp. 21-36). Rosario: Homo Sapiens Ediciones, FLACSO.
- Tünnermann Berheim, C. (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. México: Unión de Universidades de América Latina.
- Viñas, S. et al (2020). Reinventando la asistencia. Territorios, extensión y prácticas en pandemia. *Filo al Sur*, 2, 27-31.

TRABAJO COLABORATIVO: ESTRATEGIAS PARA INTEGRAR LAS TIC EN PROYECTOS INSTITUCIONALES

María Eugenia POLASTRI (UNCo)

mpolastri@yahoo.com.ar

RESUMEN

Se presenta una propuesta de trabajo interdisciplinar y colaborativo entre las áreas contable e informática. El trabajo realizado en el marco de las Prácticas I y II en la Escuela Cristiana Evangélica de Neuquén (ECEN), institución educativa de nivel secundario y gestión privada localizada en la ciudad de Neuquén Capital, permitió detectar la situación actual respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y establecer una serie de lineamientos para favorecer su inclusión, el trabajo colaborativo e interdisciplinar.

Se observó la necesidad y los beneficios de integrar informática con las demás áreas, en particular con el área contable. Esto motivó propiciar instancias de trabajo colaborativo, la identificación y criterios de selección de recursos TIC para diseñar e implementar los documentos comerciales abordados en la materia Contabilidad, además del diseño e implementación de una secuencia didáctica para abordar este trabajo colaborativo e interdisciplinar.

En los resultados y conclusiones obtenidas se observa el potencial de las TIC para este tipo de abordaje, observando además las dificultades que se desprenden en relación a los requerimientos de los recursos tecnológicos, infraestructura tecnológica y formación docente.

PALABRAS CLAVE: tecnologías de la Información y la Comunicación - trabajo interdisciplinar - trabajo colaborativo - proyectos institucionales - informática.



INTRODUCCIÓN

Frente a la influencia de las TIC en la educación, los docentes debemos repensar nuestra práctica, tal como plantea Perrenoud (2004) en cuanto a que “La profesión no es inmutable”. Los cambios y la impronta de las TIC en la sociedad en general y en particular la Educación, demanda que las mismas deben ser integradas, incorporando la nueva cultura y competencias tales como la comunicación, producción y manejo de información, alfabetización digital, etc.

Pensando además que la innovación pedagógica está centrada en “los procesos de enseñanza-aprendizaje, la práctica docente, la cultura escolar, la planificación y cambio curricular, las acciones de mejora y la utilización creativa de recursos humanos y materiales, constituyen el eje vertebrador de las innovaciones educativas apoyadas en TIC” (De Pablos Pons y Jiménez Cortés, 2007, p.19).

Por lo general la resistencia al trabajo con TIC en el aula puede darse también debido a situaciones de desconocimiento de los recursos y su utilización, algo que puede solucionarse con programas de formación docente y propuestas que alienten la colaboración entre los docentes del área de informática y el resto de las áreas disciplinares.

Teniendo en cuenta esto el diseño de propuestas colaborativas entre el área de informática y otras como la contabilidad, pueden propiciar un medio para mejorar el aprendizaje, la producción y la construcción del conocimiento de una forma más contextualizada.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Se diseñó un proyecto colaborativo entre las áreas informática y contable, buscando promover la implicación interdisciplinar, el mismo surgió como una demanda de los Profesores del Colegio ECEN de Neuquén para abordar contenidos propios de las áreas pero con el objetivo de lograr habilidades tales como el trabajo colaborativo, alfabetización informacional, alfabetización digital, habilidades financieras para la vida. Si bien la propuesta se ha llevado a cabo entre las áreas de contabilidad e informática, con estudiantes de primer año, un desafío es que pueda crecer/posicionarse/ en los años siguientes.

Un punto importante fué la selección de herramientas y recursos TIC, previendo que los mismos facilitasen a los estudiantes la confección de docu-

mentos comerciales, y diseño de presentaciones de manera individual y colaborativa. Se hizo hincapié además en herramientas tecnológicas que permitieran a los estudiantes organizarse en grupos de trabajo, diseñar agendas de trabajo y presentar los resultados arribados mediante informes utilizando además recursos visuales.

Dado que en los documentos comerciales se emplean datos textuales y gráficos como logos, se trabajó con herramientas de procesamiento de texto, planilla de cálculo, y software de edición de imágenes.

A continuación se describen las actividades desarrolladas, se presenta la secuencia didáctica y resultados.

Relevamiento de recursos utilizados para la enseñanza en la Institución Educativa ECEN

Como primer paso se llevó adelante un relevamiento con fin de conocer aspectos relacionados a los recursos tecnológicos y estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizados tradicionalmente en todas las asignaturas. Se diseñó un cuestionario el cual se administró de manera online en el mes de diciembre del año 2020, y se mantuvo abierta la recepción de respuestas durante un mes. Este cuestionario fué dirigido a docentes y miembros del Equipo Directivo de la institución, y para su confección se utilizó un formulario *Google Form*. Se trató de indagar sobre los recursos utilizados antes de la pandemia y durante la misma, para poder establecer una comparación y determinar diferencias presentadas.

El instrumento contempló un total de 12 preguntas, algunas cerradas y otras abiertas para permitir ampliar los comentarios o respuestas. Se buscó indagar sobre:

- ✓ Selección y uso de Recursos TIC aplicados a la enseñanza.
- ✓ Dimensión comunicativa de las TIC en la relación Docente - Estudiante.
- ✓ Uso de las TIC para favorecer el trabajo interdisciplinar.
- ✓ Dimensión Colaborativa que propician las TIC.
- ✓ Desarrollo de materiales educativos, licencias y derechos de autor.
- ✓ Experiencias concretas en el uso de TIC .

En una primera instancia este cuestionario fué enviado por correo electrónico al equipo de conducción, que está conformado por una Directora, una Vicedirectora y una Asesora Pedagógica, quienes posteriormente lo distribuyeron a sus jefes de departamentos.

Mediante el instrumento mencionado se persiguió además comparar los recursos utilizados en una clase presencial tradicional y en otras mediadas por tecnología. En el trabajo en un escenario digital, la producción de materiales educativos por parte del docente es una tarea de gran importancia, dado que a través de esta mediación logra presentar los contenidos y actividades de enseñanza a sus estudiantes. Teniendo presente los diferentes estilos de aprendizajes es fundamental pensar en producciones multimediales y multimodales, que inviten a realizar diferentes recorridos además de la lectura secuencial o lineal que ofrecen los libros de textos tradicionales. En este punto adquiere relevancia el trabajo con materiales educativos abiertos que permitan la redistribución e inclusive su adaptación (por ejemplo materiales remixados donde se genera una obra nueva a partir de otra ya existente).

Una de las preguntas estuvo destinada a conocer si se desarrollaron anteriormente experiencias o proyectos institucionales interdisciplinarios con el Área de Informática.

Se relevaron diferentes documentos institucionales con la intención de establecer la existencia de antecedentes sobre trabajos interdisciplinarios, proyectos inter áreas, proyectos mediados por las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros. Uno de estos documentos fueron las planificaciones departamentales, las cuales fueron solicitadas a la asesoría pedagógica, quien administra un repositorio con todo el material referido a planificaciones, actividades áulicas, etc.

En primer lugar se observó la planificación departamental del área contable, en la que participan las asignaturas de: contabilidad, derecho e informática. Luego se observaron las planificaciones de Expresión (Lengua, Música, Idioma, Plástica) y Naturales (Biología, Físicoquímica, Ecología). Estas observaciones se realizaron en el marco de las prácticas de la maestría.

Además de lo anteriormente mencionado se realizaron entrevistas al personal docente. En la preparación de las entrevistas se utilizaron preguntas guías y objetivos puntuales que luego permitieron ampliar las preguntas iniciales, y en algunos casos, reformular los objetivos originales. Se los indagó acerca de los recursos tecnológicos utilizados como estrategias de enseñanza y aprendizaje, recursos de la plataforma educativa empleados en la elaboración del material didáctico, si se trabajó de manera interdisciplinar con el área de Informática, sobre el uso dado a la plataforma educativa tanto en la presencialidad como en la virtualidad, y respecto al conocimiento sobre derechos de autor y las licencias de propiedad intelectual existentes. También se les consultó acerca de su opinión sobre el trabajo realizado en la virtualidad.

Estas entrevistas se realizaron en espacios de recreo y horas institucionales de los docentes, quienes se mostraron abiertos a las preguntas y al diálogo, incluso muchos de ellos manifestaron propuestas e ideas en relación a la temática que se les presentó en ese momento.

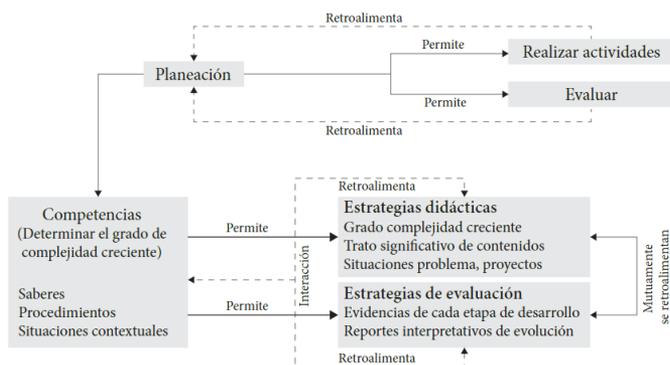
Contenidos abordados en la asignatura Contabilidad

Los documentos comerciales pueden definirse como constancias escritas de operaciones comerciales y que dejan constancia de las operaciones realizadas y permiten individualizar a las personas que intervienen. Además de ser un medio de prueba frente a cualquier problema que se presente respaldan la exactitud de las operaciones registradas en los libros de contabilidad. Estos documentos deben ser contabilizados y luego archivados por orden de fecha de emisión. Se los debe además conservar durante cierto tiempo. Dentro de los documentos comerciales trabajados se encuentran: *Orden de compra, Factura, Remito, Nota de débito, Nota de crédito, Recibo, Pagaré, Boleta de depósito bancario y Cheque.*

Para la planificación de la secuencia didáctica se realizó un recorte de los contenidos abordados en la asignatura Contabilidad correspondiente al primer año. Pensar la elaboración de una secuencia didáctica implica pensar en el marco de un proceso de planeación dinámica, donde todos los factores de la planeación se afectan entre sí. En palabras de Díaz Barriga (2013) “Las secuencias constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo” (p. 4).

La figura 1 presenta las distintas etapas tenidas en cuenta para la elaboración de la secuencia didáctica. Cada etapa permite realizar una revisión previa al pasaje de la siguiente, esto es sumamente importante ya que facilita la detección de aspectos a corregir o mejorar.

Figura 1: Construcción de programas



Los estudiantes pudieron diseñar e implementar diferentes documentos comerciales, utilizando procesadores de texto y herramientas gráficas *online* (CANVAS) y *offline* (GIMP). Dentro de las dificultades presentadas se observó la falta de compatibilidad entre las herramientas utilizadas en clases y las disponibles en los hogares de los estudiantes, lo que imposibilitaba que ellos pudieran avanzar en las tareas dadas.

Figura 2. Ejemplo de comprobantes Factura A y Nota de débito

Hoy en día y gracias a Internet se tiene acceso a una gran cantidad de información, y esto requiere de habilidades digitales que permitan aplicar criterios de búsquedas, seleccionar y organizar la misma de manera coherente y adecuada, entre otros aspectos. Esto motivó la implementación de un objeto de aprendizaje (OA) para abordar nociones sobre ciudadanía digital, el cual se desarrolló utilizando la herramienta *eXelearning* que además de ser *software* libre posee la ventaja de exportación a plataformas virtuales (ej. *Moodle*). Con este OA se pudo abordar problemáticas y riesgos que existen en la navegación por la web y el uso de las redes, no solo conocer sino también identificar los posibles riesgos y cómo cuidarnos al socializar nuestra información. Se observa en los estudiantes que a pesar del manejo cotidiano de la tecnología mediante el uso celular (ej. *instagram*, *tiktok*, *youtube*) desconocen lo expuestos que están cuando no hacen un uso adecuado de las mismas.

CONCLUSIONES

Las estrategias realizadas para llevar adelante la propuesta de integración de las áreas informática y contabilidad estuvieron mediadas por el uso de la plataforma *Lazos* (basada en *Moodle*). Se trabajó en el período 2019-2020, con 53 estudiantes de primer año y 2 profesores de las áreas Informática y Contable.

Mediante el empleo de los *Google Docs* se pudo trabajar de manera colaborativa en la redacción del proyecto institucional. A través de carpetas compartidas se pudo guardar los trabajos realizados por los estudiantes, facilitando así la retroalimentación con las observaciones de cada área, además de las devoluciones grupales e individuales.

El uso de herramientas de videoconferencia permitió la realización de reuniones sincrónicas entre los docentes de las diferentes áreas, facilitando la evaluación de los avances de las producciones logradas por los estudiantes, dando a conocer sugerencias y ajustes requeridos. La profesora de Informática tuvo a su cargo la planificación y gestión de estos encuentros. Los mismos se realizaban con una frecuencia mensual, aunque en algunas ocasiones se requirió dos encuentros al mes. Se llevó un registro de lo realizado en cada encuentro, además de las evaluaciones realizadas.

La encuesta realizada mostró que antes del proyecto prevalecían los recursos tradicionales tales como pizarrón y libros impresos. Mediante la realización de este proyecto se pudo adicionar herramientas gráficas y recursos multimediales (animaciones, videos, imágenes y muros interactivos) además de otros que facilitaron la escritura colaborativa y adicionaron canales de comunicación (sincrónica y asincrónica).

En los resultados también se presentaron producciones de los estudiantes, donde se nota que mediante el uso de procesador de texto y herramientas de diseño gráfico pudieron elaborar los distintos documentos comerciales requeridos.

El trabajo con herramientas de comunicación trae aparejado algunos problemas relacionados con la seguridad de la información, en particular las redes sociales que permiten la interacción y el compartir recursos de una manera sencilla e inmediata (imágenes, videos, etc.). Si los estudiantes no adquieren los criterios adecuados para manejarse en ellas corren el riesgo de exponerse y estar vulnerables ante diversas situaciones como las abordadas en el OA desarrollado “Construyendo Ciudadanía Digital”.

Se abordó todo lo requerido para plasmar en la secuencia didáctica los pasos para realizar el proyecto, lo que incluyó establecer los fundamentos de las áreas Contable e Informática.

Por otro lado y como punto de partida, se realizó un relevamiento de los recursos disponibles como también encuestas y entrevistas a los docentes para establecer expectativas, experiencias, inquietudes, etc. La validación de la experiencia fue fundamental ya que nos permitió realizar los ajustes necesarios y proyectar la integración de interdisciplinar de otras áreas, tales como historia y química.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J.Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. págs. 13-32. ISBN: 978-84-616-0448-7. Recuperado de https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf
- Angrisani, R. y López, J.(2013). Contabilidad 2. 12a Ed. A&L editores.
- Aparicio-Gómez, Oscar Yecid (2019). *El uso educativo de las TIC. Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, vol. 12, núm. 1. Enero-Junio, pp. 211-227 . Universidad Santo Tomás. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/5610/561059355010/561059355010.pdf>
- Area Moreira, M., San Nicolás Santos, M., Fariña Vargas, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la Docencia Universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 11, núm. 1, pp. 7-31. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2010/201014897002.pdf>
- Atkins, D. E., Seely Brown, J. and Hammond, A. L. (2007), A Review of the Open Educational
- Barrio del Castillo, I., González Jiménez, J., Padín Moreno, L., Peral Sánchez, P. Sánchez Mohedano, I. y Tarín López, E. (2016). El estudio de Casos. Métodos de Investigación Educativa. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de :

<https://nexosarquisufiles.wordpress.com/2016/03/el-estudio-de-casos.pdf> Accedido: 6/7/2020

Boletín Oficial:

<https://www.boletinoficial.gob.ar/pdf/pdfAnexoPrimera/5536754A01.pdf/20180605/0>

Belga Liliana, Bernatene María, López Domaica Jorge, Maestrome y Marcelina, Wilches S. (2013) [en línea]. En busca de una nueva forma de enseñar contabilidad. Herramientas pedagógicas aplicables a la enseñanza de la disciplina contable. Recuperado de: <http://nulan.mdp.edu.ar/1948/1/01513.pdf>

Buris, D., Coccimiglio, Y., González, F., Bulla y Bulla, J. (2016). Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales. *Psicología, Conocimiento y Sociedad* 6 (1), 191-206. Material correspondiente al seminario La comunicación en escenarios digitales de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales.

Caldeiro, G. P. (2013). El aprendizaje en red y el trabajo colaborativo en entornos mediados por tecnología. En *PENT FLACSO*. Recuperado de: <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/aprendizaje-red-trabajo-colaborativo-entornos-mediados-por-tecnologia>

Cobo, C. (2016.) La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Colección Fundación Ceibal. Recuperado de: <https://innovacionpendiente.com/descargas/la-innovacion-pendiente>

Coll, C. (2001). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Fundación Santillana. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/70819/aprender-y-ensenar-con-las-tic-expectativas-realidad-y-potencialidades>

Declaración de Purmamarca (2016). Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/declaracion-de-purmamarca.pdf>

Colomé, D. (2019). Objetos de Aprendizaje y Recursos Educativos Abiertos en Educación Superior. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (69), 89 - 101. Recuperado de: <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1221>

De Pablos Pons, J. y Jiménez Cortés, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), 15-28. Recuperado de: <http://campusvir->

tual.unex.es/cala/editio/

Días Barriga, A (2013). Guía Para La Elaboración De Una Secuencia Didáctica. Comunidad de Conocimiento UNAM. Recuperado de: http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf



IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR MEDIADO POR TIC: LA ENTREVISTA LABORAL

Lic. Prof. Pablo Andrés MOSQUERA (UNPSJB)

pablo.mosquera88@gmail.com

RESUMEN

El proyecto está dirigido a docentes de las asignaturas “EDI: Orientación Vocacional y Laboral”, “Lengua Adicional: Inglés” y “Tecnología de la Información” que trabajan con estudiantes del último año del Nivel Medio (en la modalidad “Economía y Administración” para los turnos mañana y tarde). Al detectar la oportunidad de proponer este proyecto interdisciplinar en cuestión, es necesario que exista una articulación entre los contenidos propios de la disciplina con las posibilidades de apropiación de los mismos por parte de los sujetos de aprendizaje y además, considerar potenciales situaciones y contextos particulares en los que se entrecruzan los contenidos disciplinares y las posibilidades que tienen los estudiantes para su aprehensión. Los docentes involucrados deberán trabajar con diversos recursos y herramientas tecnológicas y contar con conocimientos específicos sobre ello. Para una primera parte, desde cada asignatura tratarán la temática en cuestión aplicando las TIC ya sea en el aula o de manera virtual; y en una segunda parte se pasará a la simulación como método de enseñanza que también podrá desarrollarse en cualquier modalidad incorporando recursos tecnológicos.

PALABRAS CLAVE: Proyecto Interdisciplinar - TIC - Simulación



INTRODUCCIÓN

Partiendo del análisis de diversos programas de estudios y de los diálogos con los diferentes actores institucionales se llegó a la conclusión de que una unidad temática de tres asignaturas diferentes podría pensarse como un proyecto de trabajo interdisciplinar. La unidad temática en cuestión tiene que ver con la “Preparación para el mercado laboral” que se trabaja con estudiantes del último año del Nivel Secundario (en todas sus modalidades para los turnos mañana y tarde) y las asignaturas que tienen en común esta temática son: “EDI: Orientación Vocacional y Laboral”, “Lengua Adicional: Inglés” y “Tecnología de la Información”.

Un aspecto importante analizado tiene que ver con la metodología de trabajo con respecto al uso de las TIC en el aula en estas asignaturas para corroborar la factibilidad del proyecto de manera presencial como así también consideraciones importantes en el actual contexto de pandemia por COVID-19 que tienen que ver con la enseñanza bajo la modalidad virtual.

Considerando la posibilidad de poder articular tres asignaturas de distintas disciplinas a partir de la oportunidad detectada se pretende llegar a una construcción metodológica. Tal como expresa Edelstein (2002) sobre la misma:

Implica reconocer al profesor como sujeto que asume la tarea de elaborar una propuesta de intervención didáctica, es decir a los fines de la enseñanza. Propuesta que deviene, fruto de un acto singularmente creativo de articulación entre las lógicas disciplinares, las posibilidades de apropiación de las mismas por los sujetos y las situaciones y contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan. (p. 474)

Teniendo en cuenta esto es que, a partir de la información y datos recabados proporcionados por diferentes actores institucionales consultados, se llegó a las siguientes deducciones:

- ✓ **En lo que respecta a los contenidos propios de las disciplinas que intervendrán:**

En sus programas de estudio las tres asignaturas coinciden con una unidad temática referida a “Preparación para el mercado laboral” vista desde el campo propio de cada una, por ejemplo la asignatura “EDI: Orientación Vocacional y Laboral” la trabajará desde los aspectos del diseño de *Curriculum*

Vitae, la preparación para afrontarla, los diferentes tipos de entrevistas laborales, etc. En la asignatura “Tecnología de la Información” lo verán desde las diferentes herramientas y aplicaciones para realizar entrevistas de manera remota como así también el diseño de *Curriculum Vitae* en *Microsoft Word* u otras aplicaciones que el docente considere apropiadas. Y desde la asignatura “Lengua Adicional: Inglés” la abordarán teniendo en cuenta la formación técnica específica, tanto oral como escrita, para posibles entrevistas laborales que requieran de personal bilingüe. Es interesante el hecho de que se puedan relacionar conocimientos de cada disciplina, integrarlos y lograr de esa manera un aprendizaje significativo que permitirá a los estudiantes estar preparados para afrontar una instancia de “entrevista laboral” a futuro cumpliendo de esta manera con uno de los objetivos institucionales que tiene que ver con: “Desarrollar capacidades que faciliten el acceso a los sectores de la producción y el trabajo”. Tal como expone Anijovich (2010):

Pensar en nuestros alumnos concretos y en su contexto generacional implica también tener en cuenta sus estructuras cognitivas. Al respecto, otra idea muy difundida en los ámbitos escolares es el hecho de que se aprende relacionando conocimientos nuevos con conocimientos previos; y de este modo, se construye el aprendizaje significativo. (p. 30)

✓ En cuanto a la apropiación de los contenidos por parte de los sujetos de aprendizaje:

Se evidencia una demanda por parte de los estudiantes en cuanto a la puesta en práctica de los saberes adquiridos en cada una de las asignaturas en cuestión. Estos sujetos concluyen que sólo captan los contenidos teóricos pero ven la necesidad de cómo lo pueden aplicar en la práctica más allá de la mera confección de un *Curriculum Vitae* o de un tipo de Contrato Laboral. A partir de ello es que también sería de gran interés trabajar con simulaciones educativas como método de enseñanza, tal como menciona Sagol (2011):

Las prácticas áulicas no se construyen a partir de los recursos disponibles sino más bien a la inversa: los recursos son los que están al servicio de los proyectos didácticos. Un modelo 1:1 es un esquema de trabajo, una nueva forma de construir conocimiento, y no únicamente un sistema de distribución de computadoras. Al respecto, cabe señalar que: el docente a cargo del aula es el único que puede operar este tipo de transformaciones, es el operador de cualquier cambio educativo [...] (p. 13)

✓ Considerando potenciales situaciones y contextos particulares:

Es importante este punto a la hora de establecer los propósitos y objetivos que contendrán la propuesta identificando claramente con antelación la situación y el contexto en los que están posicionados los sujetos de aprendizaje. “La adopción por el docente de una perspectiva (pedagógica, epistemológica, política, axiológica), incide en las formas de vinculación con el conocimiento cuya interiorización se propone y, por lo tanto, tiene también su expresión en la construcción metodológica” (Edelstein, 2002, p. 475). En este caso en particular es menester considerar el conocimiento por parte de los estudiantes y los docentes en cuanto a los recursos tecnológicos aplicables para llevar a cabo el proyecto interdisciplinar, por esta razón y a partir de los diálogos establecidos con éstos actores es que se detecta un conocimiento limitado sobre algunas herramientas tecnológicas (*Microsoft Word, Google Meet, LinkedIn*, etc.) surgiendo de esta manera la necesidad de enseñar sobre la ampliación en el uso de estas herramientas para hacer factible y más enriquecida la aplicación del proyecto.

ESQUEMA DE CONTENIDOS

Al ser tres disciplinas diferentes los contenidos a tratar en cada una serán los que proponen en sus Unidades Temáticas dentro de sus programas de estudios y relacionándose cada uno de ellos con el tema de la propuesta en cuestión que tiene que ver con “Preparación para el mercado laboral”.

- ✓ En lo que respecta a la asignatura EDI: Orientación Vocacional y Laboral, los contenidos serán los siguientes: El *Curriculum Vitae*. Tipos de *Curriculum Vitae*. Diseño del *Curriculum Vitae*. La Entrevista de Selección. Tipos de entrevistas. Etapas de la entrevista. Competencias del entrevistador. Criterios para preguntar. Criterios de conducción de la entrevista.
- ✓ Para la asignatura Lengua Adicional: Inglés los contenidos serán: Funciones comunicativas: Relatar experiencias. Expresar acciones que sucedieron en el pasado y tienen relación con el tiempo presente. Identificar pronombres indefinidos. Aspectos gramaticales: *Present Per-*

fect Tense. Use of Just/Already/Yet. Something, Anything, Nothing, etc.
Aspectos lexicales: Trabajos. Lectura de artículos sobre puestos de trabajo. Escucha de una entrevista laboral. Escritura de un texto descriptivo sobre una carta de presentación.

- ✓ Y la asignatura Tecnología de la Información se enfocará en los siguientes contenidos: *Microsoft Word* (Plantillas de CV) – *Linkedin* – Uso de las aplicaciones *ZOOM* y *GoogleMeet* – Recursos para grabar presentaciones individuales.

SECUENCIA DIDÁCTICA

El proyecto está pensado para llevarse a cabo tanto de manera presencial como virtual, en ambos casos se requerirá del uso de recursos y herramientas digitales. En el caso de la presencialidad se trabajaría clase a clase con cada uno de los contenidos propuestas en las asignaturas utilizando computadoras con las que cuenta la institución al igual que la posibilidad de acceder a Internet para así trabajar con herramientas necesarias para esta propuesta tales como *Gmail*, *Classroom*, *GoogleDocs*, *Linkedin*, y plantillas en línea de *Microsoft Word*. En cuanto a la implementación virtual, las clases se realizarán desde *Google Meet* o *Zoom* y las herramientas a utilizar serían las mismas que se nombraron anteriormente; además se habilitará un grupo de WhatsApp entre los docentes de cada asignatura y los estudiantes de 5º año a fin de mantener una comunicación más fluida, enviar información necesaria para seguir avanzando sobre los contenidos, y cualquier duda o consulta que pueda ir surgiendo.

El proyecto quedará dividido en tres etapas:

- ✓ *La primera tiene que ver con el PLANTEAMIENTO:* esta etapa se centra en organizar el equipo de trabajo interdisciplinario, su consolidación y el planteamiento del proyecto que será llevado a la práctica en conjunto. Requiere que los profesores realicen docencia en el curso seleccionado y que el establecimiento destine algún tiempo para planificar actividades y seleccionar estrategias de enseñanza referidas a esta propuesta.

✓ *La segunda etapa es la de **EJECUCIÓN***: aquí el proyecto es puesto en marcha conjuntamente por el equipo de profesores en cada uno de sus espacios y horarios de asignatura. Requiere de la coordinación permanente del equipo de trabajo para ir evaluando su desarrollo e incorporando los ajustes que se estimen convenientes. Se lleva a cabo el lanzamiento del proyecto por todo el equipo de trabajo; se desarrolla el programa del proyecto en conjunto con los estudiantes elaborando interrogantes claves que pretenderá resolver la propuesta; se coordinarán y supervisarán las actividades formativas de los estudiantes con respecto al uso de herramientas digitales en cada asignatura, incluyendo revisión regular de trabajos colaborativos e individuales; se presentará el resultado final del proyecto a través de la metodología de simulación de entrevista laboral en la que los estudiantes deberán demostrar las competencias y habilidades adquiridas, para esta simulación en caso de hacerse presencial, se seleccionarán estudiantes que afrontarán la entrevista de esta manera y otros que la harán en línea a través de *Google Meet* o *Zoom*, y en el caso de que la propuesta de simulación de desarrolle desde la virtualidad todos los estudiantes deberán hacerlo en línea mediante esas mismas plataformas; por último se hará una reflexión compartida sobre la práctica.

✓ *La última etapa tiene que ver con la **EVALUACIÓN***: esta es una etapa permanente, organizada en torno a una serie de preguntas que permiten ordenar cada momento evaluativo:

A) Evaluación inicial: ¿qué saben los estudiantes sobre el tema?, ¿cuáles son sus hipótesis y referencias de aprendizaje?, ¿qué preguntas se formulan?, ¿cómo se organizan inicialmente para responderlas?

B) Evaluación de proceso: ¿qué están aprendiendo?, ¿cómo están siguiendo el sentido del proyecto?, ¿cómo están organizando sus trabajos?, ¿cómo resuelven los problemas y conflictos en los trabajos colaborativos?, ¿cómo está funcionando y coordinando el equipo de profesores?

C) Evaluación de producto: ¿qué han aprendido los alumnos en relación con las propuestas iniciales?, ¿son capaces de establecer nuevas relaciones?, ¿qué han logrado reflejar en la simulación?, ¿qué refleja la autoevaluación y la coevaluación?, ¿qué hemos aprendido como equipo de trabajo docente?

EVALUACIÓN

La evaluación del proyecto será permanente; cada etapa de trabajo, como bien se ha mencionado en la Secuencia Didáctica, contará con algún tipo de evaluación. Como bien mencionan Coicaud y Serón (2014):

Es imprescindible entonces que la evaluación adquiera significado y sentido para docentes y alumnos, asumiendo formas y estrategias diversas en su diseño y fomentando múltiples modos de comprensión. Esto implica que la evaluación de los aprendizajes no tiene que transformarse en una serie de mecanismos rígidos, tendientes a lograr un rendimiento convergente y uniforme para todos los alumnos a partir de una intencionalidad meramente clasificatoria y acreditativa. (p. 21)

El instrumento de evaluación empleado en la primera etapa será una Rúbrica que contendrá competencias teóricas propias de cada asignatura y además aquellas referidas al proyecto interdisciplinar que son más generales. Como bien mencionan Barberá y otros (2006):

En forma de cuadro de doble entrada, la rúbrica de evaluación presenta y explicita aquellos criterios e indicadores, a diferentes niveles de concreción, que le sirven al profesor y al estudiante para situar el desarrollo de una competencia en uno u otro grado de consecución. (p. 7)

En cuanto a la segunda etapa el instrumento de evaluación se realizará mediante la Simulación en la que los estudiantes afrontarán la entrevista laboral frente a los docentes de cada asignatura y se evaluarán en la práctica las habilidades y competencias adquiridas. Tal como lo expone el documento adaptado del trabajo de Mainá y Guardia, “Pedagogías con Tecnologías emergentes” (2020) del Aula Virtual:

Básicamente, los programas-aplicaciones de simulación muestran un escenario o modelo sobre el que el estudiante puede experimentar, ya sea indicando determinados valores para las variables del modelo, o bien realizando determinadas acciones sobre el mismo, comprobando a continuación los efectos que sus decisiones han tenido sobre el modelo propuesto. De este modo, el alumno toma un papel activo en su proceso de aprendizaje, decidiendo qué hacer y analizando las consecuencias de sus decisiones.

Por último, se otorgará una Insignia especial al estudiante que haya sido

seleccionado para el puesto de trabajo simulado al que se presentó y además podría ser incorporado a una posible Bolsa de Empleo que generará la institución. Los demás estudiantes también recibirán una insignia general por el hecho de haber participado de la propuesta. El documento elaborado por Edu-Trends (2016) aporta al respecto:

Las insignias son un mecanismo para otorgar certificación a los estudiantes de un aprendizaje informal en la forma de microcréditos. Los estudiantes pueden recopilarlas, organizarlas y publicarlas para demostrar sus habilidades y logros en diferentes sitios web: redes sociales, redes profesionales y comunidades virtuales. Generalmente está vinculado con la gamificación. (p. 16)

CONCLUSIONES

En referencia a este proyecto interdisciplinar, se puede interpretar que dentro de la clasificación de programas propuestos por Gore, E (2004) el mismo responde a un “programa centrado en los conocimientos”, pues busca profundizar en el campo de la actividad específica de los docentes, es decir en el proceso de enseñanza y en la búsqueda de herramientas que permitan un mejor aprovechamiento del tiempo escolar y favorezca el aprendizaje de los alumnos.

A diario, los docentes utilizan un conjunto de herramientas para facilitar la mejor comprensión de los aprendizajes y que los mismos sean significativos para los alumnos. Ampliando la mirada, encontramos que la resolución de problemas activa el aprendizaje significativo, donde el docente es un mediador entre los conocimientos de sus alumnos y el saber disponible, por tanto, la resolución de problemas partiendo de proyectos interdisciplinarios puede constituirse en un poderoso enfoque para concebir las actividades educativas y ser el motor que fomente en los alumnos las estrategias de “aprender a aprender” con amplia aplicación en todas las áreas de conocimiento.

Queda plasmado así, como expresa Pozo (1994) que “la solución de problemas se basa en el planteamiento de situaciones abiertas y sugerentes que exijan de los alumnos una actitud activa y un esfuerzo por buscar sus propias respuestas, su propio conocimiento”. La propuesta se enmarca principalmente en las asignaturas “EDI: Or. Vocacional y Laboral”, “Lengua Adicional: Inglés” y “Tecnología de la Información”.

Este proyecto está pensado para ser trabajado desde la bimodalidad. En este caso, la enseñanza sería en escenarios digitales incorporando recursos

tecnológicos y herramientas informáticas que faciliten y enriquezcan el proyecto. Teniendo en cuenta el contexto atravesado por la pandemia del COVID-19 estaríamos ante un formato de Educación remota de emergencia en el que se inserta el modelo de Educación Virtual. Considerando el artículo de Ibáñez (2020):

Este modelo requiere recursos tecnológicos obligatorios, como una computadora o tableta, conexión a internet y el uso de una plataforma multimedia. Este método es parecido a la educación a distancia, pero estrictamente con recursos tecnológicos solamente. Los materiales del curso o documentos se subirán a la plataforma elegida para que los alumnos puedan revisarlos, y puedan discutir dudas e intercambiar ideas en foros públicos para todo el grupo. En este tipo de intervención el rol del docente tiene que ver con compartir materiales de consulta y trabajo mediante plataformas, donde los estudiantes podrán subir sus actividades para revisión y posteriormente recibir retroalimentación para ver sus áreas de oportunidad (<https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>)

En cuanto a las pedagogías con tecnologías emergentes, este plan está diseñado para que en una de sus etapas se realicen *simulaciones* de manera tal que los estudiantes logren adquirir las competencias necesarias para afrontar una entrevista laboral a futuro. Tal como lo especifica el material del Aula Virtual sobre la adaptación al trabajo de Mainá y Guardia (2020): “Los entornos de simulación destinados a fines didácticos pueden estimular el aprendizaje reforzando la actitud del alumno y, por tanto, enriqueciendo su conocimiento de forma conceptual y/u operacional.” Las herramientas necesarias para llevar adelante el proyecto tienen que ver con plataformas como *Gmail, Classroom, LinkedIn, Google Meet/Zoom*; y además nociones del uso de *GoogleDocs, Microsoft Word, Genial.ly*.

Siguiendo el lineamiento de Ibáñez (2020) se opta por esta manera de intervención ya que tiene dos ventajas importantes: la flexibilidad y la eficacia. La primera es porque “gracias a que el método se puede manejar de manera asincrónica, los alumnos tienen más espacio personal para tener horarios flexibles y manejar su tiempo personal como prefieran”. Y en cuanto a la segunda, “se maneja de manera sesión-retroalimentación, por lo que esto ayuda a que los temas avancen con rapidez, se eviten distracciones y los alumnos vayan al mismo ritmo”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anijovich, R. (2010). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula* / Rebeca Anijovich y Silvia Mora; dirigido por Silvina Gvirtz. - 1a ed. la reimp. - Buenos Aires: Aique Grupo Editor. 128 p.; 16X23 cm. - (Nueva Carrera Docente)
- Barberá, E. y otros (2006). *Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 3 N° 2.
- Coicaud, S. y Serón, M. (2014). *Ampliando la mirada sobre la evaluación de los aprendizajes en propuestas mediadas por tecnologías*. EDUPA, GT, UNPSJB. Comodoro Rivadavia, 1° edición
- Edelstein, G (2002). *Problematizar las prácticas de la Enseñanza*. En Perspectiva. Florianópolis v 20 n° 02, pp 467-482.
- Gore, E. (2004) *La educación en la Empresa: Aprendiendo en contextos organizativos*. Ed. Granica.
- EduTrends (2016). *Radars de Innovación Educativa de Preparatoria 2016*. Observatorio de Innovación Educativa. Tecnológico de Monterrey.
- Ibáñez, F. (2020). *Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?* Observatorio de Innovación Educativa. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edunews/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Mainá, M y Guardia, L. (2020). *Pedagogías con tecnología emergente*. Aula Virtual-MEED.
- Pozo, J. y otros (1994). *La solución de problemas*. Aula XXI-Santillana, Madrid
- Sagol, C. (2011). *El modelo 1 a 1: notas para comenzar*. Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD)

ADECUACIÓN DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL PARA EL PODER JUDICIAL DE LA PAMPA

Romina AIMAR (UNLPam)

rominaaimar@agro.unlpam.edu.ar

RESUMEN

El Centro de Capacitación Judicial del Poder Judicial de La Pampa implementó su primer curso online en el año 2014 sobre la plataforma *Schoology*, una plataforma virtual de enseñanza y aprendizaje sin posibilidad de control administrativo o técnico, presentando dificultades operativas para el personal del centro. Este inconveniente motivó no solo la investigación de diferentes opciones de plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje sino también la posterior puesta en marcha de la plataforma virtual *Moodle* dentro del Poder Judicial de La Pampa. Dentro de la investigación se indagaron diferentes actores relacionados con el Poder Judicial de La Pampa y de poderes judiciales de la República Argentina tratando de esclarecer cuestiones técnico-administrativas relacionadas con sus plataformas virtuales. En la investigación también se exploró sobre diferentes plataformas virtuales de enseñanza aprendizaje, sus características y potencialidades.

Luego de las conclusiones de la investigación, se instaló la plataforma virtual *Moodle* y se realizaron diferentes tareas técnicas y administrativas como actualización, creación de perfiles y roles, cursos modelos y repositorios de la Secretaría de Sistemas y Organización; se elaboró un reglamento, un formulario de solicitud de cursos y material de consulta con las buenas prácticas dentro de un entorno de enseñanza y aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: convergencia tecnológica - pedagogía emergente - administración pública - aprendizaje ubicuo



INTRODUCCIÓN

En general, dentro de las administraciones públicas (y en particular del Poder Judicial de La Pampa, en adelante PJLP) se utilizan las TIC, las cuales combinan las tecnologías de la información necesarias para el procesamiento de grandes cantidades de datos y las tecnologías de la comunicación para su rápida distribución a través de redes. Desde hace varios años, Internet y la masificación de dispositivos como celulares y computadoras ayudaron a la transmisión y difusión de información.

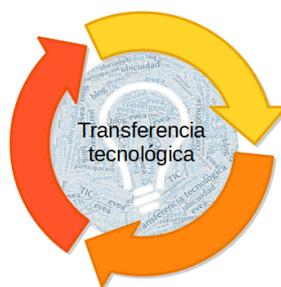
Dentro del PJLP, la mayoría de los usuarios trabajan con programas específicos para sus tareas diarias; desde el Área de Atención a Usuarios de la Secretaría de Sistemas y Organización se está implementado y estimulando el uso de herramientas ofimáticas de licencia gratuita como LibreOffice para otras tareas administrativas como crear notas o llevar algún tipo de planilla o base de datos. Como primera aproximación a este tema, se pensó en preparar un curso de primeros pasos en herramientas ofimáticas mediante un aula virtual, atendiendo al poco tiempo disponible y las distancias geográficas del personal, pensando en capacitar las 4 circunscripciones judiciales del Poder Judicial de La Pampa (PJLP).

Desde marzo de 2011 el Centro de Capacitación Judicial cuenta con un blog para la difusión de cursos y materiales que no permite el desarrollo de cursos de forma virtual. Es por ese motivo que se utilizaba la plataforma de *e-learning Schoology* con acceso básico para escuelas, es decir gratuito pero limitado. Sus mayores limitaciones son la falta de autonomía para cambiar algunos detalles como aspectos de diseño asociados a cada curso y la falta de asistencia técnica en algunos momentos en los que la plataforma falla.

Entonces, el PJLP no contaba con una plataforma virtual de enseñanza y aprendizaje propia. Como solución se planteó instalar y administrar una plataforma virtual de enseñanza y aprendizaje de licencia gratuita que además de ser parte de las TIC, implementara pedagogías emergentes y los modelos de aprendizaje abierto y el socio-constructivista (Area y Adell, 2009).

Una plataforma virtual dentro del PJLP brindaría un espacio que permita la circulación continua y ubicua de la información para lograr transferencia tecnológica desde y hacia otras dependencias relacionadas con el Poder Judicial (Merino Moreno, Verde Cordero y Villar Mártil, 2008), todo ello a través de:

- ✓ Un reservorio de producciones científicas: material relacionado con la profesión produ-



cido por integrantes del Poder Judicial de La Pampa en materia de investigación, incluyendo también material producido en la UNLPam, que es el lugar de excelencia en materia de investigación relacionado directamente con el PJLP.

- ✓ Un entorno de colaboración multidisciplinario entre las diferentes dependencias a través de charlas, debates con profesionales de diferentes áreas relacionadas al PJLP. La Arq. Graciela Falivene (2015), quien trabaja en el Instituto Nacional de la Administración Pública, defiende fuertemente el *e-learning* y *b-learning* para la administración pública haciendo hincapié en el aprendizaje social y colectivo mediante las comunidades de práctica.
- ✓ La asistencia técnica mediante un repositorio de manuales de funcionamiento de sistemas judiciales de gestión y otros de apoyo a las actividades diarias del personal del PJLP.
- ✓ La capacitación de forma continua y ubicua del recurso humano, incluyendo personas externas y en temas relacionados al PJLP, como los sistemas de gestión, y capacitaciones o exámenes para los concursos de ingreso al PJLP.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La propuesta de trabajo se dividió en dos partes:

- ✓ En la primera se realizaron, como antecedente y soporte al marco teórico del trabajo, encuestas al personal del PJLP como futuros prosumidores de la plataforma y de las capacitaciones y al personal de otros poderes judiciales y algunas escuelas judiciales con la idea de conocer que trabajos se hicieron en cuestiones de educación virtual en diferentes realidades judiciales. Luego, habiendo acotado la búsqueda de plataformas virtuales con los resultados de las encuestas, se observaron los sitios oficiales de las plataformas y también los campus virtuales de otros poderes judiciales y de organismos oficiales como REFLEJAR que es el organismo que reúne los centros de capacitación de los poderes judiciales de la Argentina.
- ✓ La segunda parte correspondió a la instalación y administración de la plataforma virtual y la generación de material relacionado como manuales de usuario, plantillas para aulas virtuales y material de estudio, reglamento de uso y criterios de evaluación para medir las aulas virtuales.

ENCUESTAS

Para las encuestas dentro del PJLP se seleccionó un grupo aleatorio de personas a las cuales se les envió un correo explicando la naturaleza de la encuesta. Las preguntas se dividieron en 4 grupos:

- ✓ El 1º grupo fueron preguntas sobre el perfil personal como el rango etario donde el rango 30-39 obtuvo el mayor porcentaje (Muñoz Bersabé, 2014); el nivel académico donde el universitario obtuvo el mayor porcentaje; se preguntó sobre si los encuestados poseían experiencia docente atendiendo a las posibles competencias digitales del personal pensando en la administración de aulas virtuales, aunque la mayoría contestó que no tenía (Díaz-Moure, 2010) y se les preguntó por si disponían de dispositivos propios y acceso a Internet y las respuestas mayoritarias fueron que tenía *notebook* y que la utilizaban para chequear correo electrónico y para capacitarse.
- ✓ El 2º grupo eran preguntas de corte laboral como qué herramientas informáticas utilizan siendo las herramientas ofimáticas las de mayor porcentaje y en un nivel bueno y su área de trabajo siendo el área judicial la de mayor porcentaje.
- ✓ El 3º grupo fueron preguntas sobre capacitación: se consultó si en el lugar de trabajo se incentiva su capacitación; Graciela Falivene (2015) señala la importancia de que el directivo favorezca e incentive la capacitación laboral, y en este sentido el personal del PJLP marcó que solo a veces se incentiva la capacitación laboral; también se preguntó en relación las preferencias sobre futuras capacitaciones del Centro de Capacitación mostrándose conformes con el incremento de capacitaciones, siendo la modalidad semipresencial la más elegida (Turpo Gebera, 2013) y los temas más elegidos para esas futuras capacitaciones se refieren a herramientas ofimáticas y sistemas de gestión.
- ✓ El 4º grupo fue en relación a plataformas virtuales: el personal se mostró optimista en cuanto a tener una plataforma virtual propia; en cuanto al uso las más utilizadas son *Schoology* (la que usaba el Centro de Capacitación Judicial) y *Moodle* en 2º lugar; sobre las ventajas del uso, el personal eligió mayoritariamente la flexibilidad horaria y como desventaja los problemas de conexión (Díaz-Moure, 2010).

Para las encuestas a los poderes judiciales se enviaron 24 correos con el acceso a la encuesta y la naturaleza de la misma. Se obtuvieron 12 respuestas. Para esta encuesta se separaron las preguntas en 3 grupos:

- ✓ Para el 1º grupo se preguntó por el nombre de la plataforma, siendo

Moodle la más elegida; en cuanto a la propuesta de instalación, el 67% contestó que fue propuesta del área de capacitación y los motivos de elección de la plataforma virtual más mencionados fueron facilidad de uso y documentación disponible; finalmente se preguntó si la plataforma de otros poderes judiciales encuestados se usaba como repositorio de la oficina de sistemas, respondiendo que si en un 67%.

- ✓ Para el 2º grupo se preguntó por las áreas que administraban la plataforma abarcando la técnica, la pedagógica y el área administrativa. En este sentido el área de capacitación se encarga de esta administración en un 92% de los poderes judiciales encuestados y un 50% de los encuestados mencionó tener personal capacitado en la modalidad *e-learning*.
- ✓ En el 3º grupo se indagó sobre los documentos generados para el uso de la plataforma, donde los encuestados mencionaron que el 50% posee reglamento para regular el uso de la plataforma; el 67% posee un formulario para la solicitud de aulas virtuales; el 57% mencionó tener plantillas y modelos para las aulas y material de estudio y el 83% de los poderes judiciales tiene contacto con el profesor para el asesoramiento técnico-administrativo-pedagógico.

EJES PARA RELEVAMIENTO

Para organizar la observación de las plataformas virtuales se crearon 4 ejes: el 1º eje fue de accesibilidad observando donde se ubican los accesos al campus virtual, si permite acceso a cursos como invitado y si la plataforma tiene una aplicación atendiendo a la ubicuidad del proceso de enseñanza; el 2º eje corresponde al diseño de las páginas del campus virtual en lo que se incluyó la paleta de colores, si incluía publicidad y la ubicación del acceso a los usuarios; el 3º eje corresponde al propósito del campus, donde se tuvo en cuenta lo relevado en las encuestas a los poderes judiciales y el 4º eje referido a la ubicación de la publicación de información sobre capacitaciones ofrecidas.

Relevamiento de plataformas y elección de plataforma a instalar

Finalmente se eligieron 7 plataformas virtuales *CANVAS*, *SCHOOLGY*, *Moodle*, *E-ducativa*, *Chamilo*, *Wolap* y *Claroline*, para las cuales se tuvieron en cuenta las diferentes encuestas al personal del PJLP y a los demás poderes

judiciales de la Argentina o escuelas judiciales y las entidades relacionadas directamente con el Poder Judicial como la Red Iberoamericana de Escuelas Judiciales, *The European Judicial Training Network*, REFLEJAR, Instituto de Capacitación Judicial de las Provincias Argentinas y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y la UNLPam, en particular la Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas. *Schoology* se incluyó por ser la plataforma que utilizaba en el Centro de Capacitación Judicial y por ser la más utilizada por el personal encuestado del PJLP.

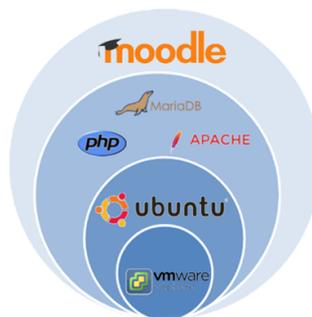
Para ordenar el relevamiento de las plataformas se tuvieron en cuenta 3 aspectos: que la plataforma abarcara las dimensiones pedagógico-didácticas propias de un EVEA (Area y Adell, 2009) que garantizan el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de un ambiente virtual; los requerimientos técnicos para la instalación de la plataforma virtual (sistema operativo, base de datos), la integración con otras herramientas externas y los roles disponibles para asignar a los usuarios; y finalmente los objetivos del proyecto y los aspectos obtenidos del relevamiento de las plataformas virtuales de los poderes judiciales encuestados. Teniendo en cuenta todos estos parámetros se descartaron *Wolap*, *E-ducativa* y *Canvas* por no cumplir con el objetivo del proyecto: instalar una plataforma virtual de licencia gratuita.

Con las plataformas restantes se realizó el relevamiento haciendo hincapié en los 3 aspectos mencionados, pedagógicos, técnicos y los objetivos del proyecto, concluyendo que la plataforma que cumplía con todos los requerimientos y abarcaba los tres aspectos analizados, era *Moodle*.

Instalación

Teniendo la plataforma elegida, primeramente, se buscó la documentación de *Moodle* donde que indica los requerimientos básicos y el procedimiento para la instalación.

Para el caso del PJLP se consultó al área de infraestructura, incluyendo a administradores de base de datos y redes, y se concluyó que las opciones de instalación más viables y acordes a la infraestructura disponible, era crear una máquina virtual en servidores administrados a través de la plataforma de virtualización *VMware vSphere*, a la cual se le asignó un disco de 40Gb, un CPU de 8 núcleos y 8 Gb de RAM. En esa máquina virtual, llamada *Moodle*, se instaló *Ubuntu Server* como sistema opera-



tivo. Luego de la instalación del sistema operativo, se instalaron el resto de los componentes requeridos: el servidor web Apache que integra el lenguaje nativo de Moodle, PHP 7.4, y se utilizó la base de datos MariaDB que se encuentra en otro servidor específicamente de bases de datos. Una vez instalado todo el software requerido se comenzó la instalación de Moodle en su versión 3.9.

Finalmente, a la máquina virtual creada se le asignó un nombre de dominio, campus.justicialapampa.gob.ar, para facilitar al usuario el acceso al campus.

Página de inicio y acceso

Teniendo en cuenta lo registrado en los 4 ejes durante el relevamiento de los campus virtuales de los poderes judiciales encuestados se configuró la página de inicio y acceso al campus virtual:

Campus - Poder Judicial de la Provincia de La Pampa

Entrar

Nombre de usuario

Contraseña

Recordar nombre de usuario

Acceder

Crear nueva cuenta
(ya ingresado la contraseña)

ACCESOS

Poder Judicial de La Pampa

Centro de Capacitación Judicial

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN
(Ingresar como invitado)

El Poder Judicial de La Pampa en redes sociales

YouTube Facebook Instagram

- ✓ Por defecto el ingreso se encuentra arriba a la derecha.
- ✓ Se agregaron accesos a la página del PJLP, al blog del Centro de Capacitación Judicial y al repositorio de la oficina de sistemas dando acceso como "Invitado".
- ✓ También se creó un panel de eventos próximos donde se puede ver las capacitaciones que ofrece el CCJ.
- ✓ Al final de la página de inicio se encuentra la documentación referida al sitio.

Administración de la plataforma

- ✓ Se creó un correo electrónico para recibir tanto alertas de seguridad de *Moodle* como consultas técnicas de los usuarios.
- ✓ Se configuró el programa *Cron, script* que contiene tareas de *Moodle* que deben ejecutarse en 2º plano; esas tareas como se ejecutan en diferentes horarios, el cron-job debe configurarse para ejecutarse cada minuto según la documentación de instalación.
- ✓ Se configuró la aplicación *Moodle* para que se realicen copias de seguridad de los cursos y de la configuración del sitio y también se configuró el programa *Veeam* para realizar el resguardo de la máquina virtual *Moodle*.
- ✓ Se instalaron algunos plugins como la herramienta H5P y el tema en pestañas *OneTopic*.
- ✓ Se realizó la actualización de la aplicación *Moodle* de la versión 3.9 a 3.11.
- ✓ Se configuró la página de inicio y acceso al campus.
- ✓ Se crearon algunos usuarios de prueba y se asignaron diferentes roles como alumno, profesor, gestor.
- ✓ Al finalizar se asignó el rol de gestor a los integrantes del CCJ y se los capacitó en *Moodle* tanto en cuestiones pedagógico-didácticas como en cuestiones técnicas de la plataforma.

Modelo de aprendizaje

Para la plataforma del PJLP se planteó un modelo pedagógico centrado en el estudiante como principal actor y con énfasis en el progreso a lo largo de la capacitación y donde el rol del profesor o tutor abarque la dimensión tutorial pero también sea facilitador de contenidos con una mirada crítica. Entonces para mantener una coherencia en el diseño, organización, administración e implementación de las capacitaciones y facilitar la tarea del profesor/tutor dentro de las aulas virtuales:

Se crearon dos cursos modelo o base con los colores del Centro de Capacitación. Estos cursos modelo fueron configurados con el tema en pestañas que ayuda a los estudiantes tener una vista general del curso con la idea de regular su autoaprendizaje y a los docentes a mantener una coherencia en las secuencias didácticas y a la evaluación continua. También se incorporaron algunos ejemplos de recursos informativos, de comunicación y de e-actividades con la intención de mostrar las diferentes herramientas que posee *Moodle* al

momento de diseñar un aula virtual y para que el usuario a cargo de la capacitación, en general con el rol de profesor, pueda ahorrar tiempo solamente reemplazando el material disponible por su material de estudio.

Se creó el curso - taller de *LibreOffice* utilizando la duplicación del curso modelo rojo que, si bien todavía no fue utilizado, sirvió como validación técnica y de campo durante el proceso de instalación y actualización de la plataforma.

Teniendo en cuenta las aplicaciones para el uso de la plataforma virtual mencionadas, se creó el repositorio para la Secretaría de Sistemas donde pueden encontrarse manuales elaborados por miembros de la Secretaría de sistemas de gestión del PJLP, y otros de apoyo a las tareas diarias del personal del PJLP; también se colocó material teórico sobre buenas prácticas en EVEA.

Se crearon modelos de plantillas, documentos y presentaciones siguiendo con los colores rojo y celeste de los cursos modelo en versiones de *Microsoft Office* y *LibreOffice*, tanto para la presentación de las clases o charlas como para el material teórico. También se crearon imágenes que sirven de separadores de módulos o actividades dentro de las aulas virtuales con intención de ordenar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este material quedó a disposición de la persona a cargo de la capacitación pudiendo acceder por carpetas dentro de *Moodle* como por códigos QR a una carpeta de *Google-Drive* para su uso. También están disponibles a través del repositorio de la Secretaría de Sistemas.

Documentación

En cuanto a la documentación relacionada directamente con el uso de la plataforma *Moodle* para el PJLP, se crearon:

- ✓ Un reglamento que regula el uso de la plataforma, tanto para los usuarios con diferentes roles como estudiante y profesor/a como para los administradores del sitio; también delimita las áreas a cargo de la plataforma como el área técnica, pedagógica y administrativa.
- ✓ Un formulario para solicitar aulas virtuales que implica la creación de un curso o capacitación, un instructivo para el acceso a la plataforma.
- ✓ Un documento que muestra las sugerencias para el diseño de las aulas virtuales



en particular de la plataforma *Moodle* del PJLP incluyendo códigos de colores para pestañas, imágenes como separadores y una lista de herramientas de la Web 2.0 para crear recursos o actividades dentro de las aulas virtuales.

- ✓ Finalmente se elaboró un documento con diferentes criterios de calidad para realizar mediciones en distintas áreas de las aulas virtuales de la plataforma *Moodle* del PJLP basadas en las capacitaciones o cursos modelo. Estos criterios de calidad para la educación en línea son instrumentos que ayudan a implementar, administrar e identificar aspectos positivos y negativos de un curso o programa en línea, desarrollado o no, pudiendo medir su calidad y trabajar en forma progresiva y continúa tratando de elaborar estrategias de mejora, permitiendo tanto la autoevaluación como la evaluación de pares en aspectos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje; también son válidos para ser utilizados por organismos encargados de la acreditación.

El *Online Learning Consortium* es el consorcio que agrupa en una suite o conjunto de tarjetas de puntuación los instrumentos para medir la educación en línea en diferentes áreas como la administración de programas en línea o los programas de enseñanza mixta. La *Open State University of New York* mediante el *Open SUNY Course Quality Review Rubric* (OSCQR) participan junto a OLC aportando criterios para el diseño de cursos o programas en línea. Otras organizaciones como *Blackboard* mediante el *Exemplary Course Program* (ECP) y *Quality Matters* también tienen sus criterios de calidad elaborados bajo las licencias *Creative Commons Atribución 4.0*.

Desde el 2013 el OLC trabaja en conjunto con el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) adaptando estándares a la educación en línea para Latinoamérica. Esta tarjeta de puntuación tiene 91 criterios.

En el documento elaborado se adaptaron diferentes tarjetas de puntuación y criterios, especialmente los utilizados por el CALED.

CONCLUSIONES

Hoy en día la sociedad de la información atraviesa muchos cambios sociales, políticos, económicos; para entender y comprender muchos de esos cambios la capacitación es fundamental. Dentro del ámbito de las organizaciones públicas en general y de los poderes judiciales en particular, las TIC me-

joran la productividad y funcionamiento, utilizadas para capacitación permiten facilitar la formación del recurso humano y desarrollar habilidades para gestionar y mejorar los procesos jurídicos.

En los últimos años las plataformas virtuales, han sido las protagonistas de la capacitación ya que permiten no sólo acortar distancias sino también ampliar los cupos de capacitación y la variedad de temas. En el Poder Judicial de La Pampa, una plataforma de *e-learning* satisface las preferencias de capacitación y modifica el individualismo por el trabajo colaborativo y las comunidades de práctica y permite la transferencia de conocimientos y tecnológica. Finalmente:

- ✓ Se lograron cumplir con los objetivos planteados al inicio del trabajo.
- ✓ La plataforma está operativa hace un poco más de 1 año y cuenta a la fecha con más de 400 usuarios de diferentes lugares de la República Argentina.
- ✓ Actualmente se impartieron 3 cursos para el personal del PJLP y personas externas relacionadas con la actividad judicial.
- ✓ Se seguirá trabajando tanto en la parte técnico-administrativa de la plataforma como en aspectos pedagógico-didácticos, acompañando al personal del CCJ.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. y Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord.) Tecnología Educativa. *La formación del profesorado en la era de Internet*, 391-424. Málaga: Aljibe. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/>
- Díaz-Moure, L. (2010). La formación 'online' como modalidad de enseñanza para desarrollar competencias en el marco de la gobernanza. *Centro Latinoamericano para el Desarrollo*, (47). Caracas. Recuperado de: <http://old.clad.org/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democracia/articulos/047-junio-2010/diaz-moure>
- Falivene, G. (29 de marzo de 2015). *La formación de directivos para la gestión del conocimiento en las organizaciones públicas*. [Conferencia central - Acto de apertura]. Instituto Provincial de Administración Pública del Chaco. Resistencia, Chaco. Recuperado de: <http://ipap.chaco.gov.ar/uploads/publicacion/610e7dd6154d980e4c464e0e1e57e4274402412b.pdf>

- Falivene, G. y Silva, G. M. (2005). Formación, cambio tecnológico e innovación en organizaciones públicas. En E. Kaufman (Ed.), *Políticas públicas y tecnologías: líneas de acción para América Latina*, 145-172. Buenos Aires: La Crujía. Recuperado de: <https://repositoriodim.esap.edu.co/handle/123456789/8740>
- Merino Moreno, C., Verde Cordero, A. y Villar Mártil, L. (2008). La función de transferencia tecnológica en las OTRIs. *Revista Madrid*, (47). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/28248488_La_funcion_de_transferencia_tecnologica_en_las_OTRIs
- Muñoz Bersabé, F. (2014). *El e-learning en las administraciones públicas: caso de la plataforma aula en línea del Ministerio de Justicia*. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/172007>
- Turpo Gebera, O. (2013). Convergencia tecnológica y pedagógica del blended learning: transiciones y perspectivas. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 8(2), 128-143. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467748862002>

INNOVACIÓN Y DISRUPCIÓN EDUCATIVA

Sergio QUIROGA (Instituto Cultural Argentino de Educación Superior - ICAES)

sergioricardoquioga@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo examina de manera inicial distintos aspectos de la construcción de un espacio de formación orientado al nivel medio y superior de carácter disruptivo. Entendemos la educación disruptiva como el bagaje de acciones, estrategias y metodologías de enseñanza que permiten la introducción de avances e innovaciones orientadas a la transformación de los procesos educativos, mediante las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, y los usos que se desarrollan en el ámbito de la educación y la comunicación. Se reconoce el derecho a la formación permanente del colectivo docente, con propuestas que sean acreditables, en un tiempo donde se buscó darle centralidad a la enseñanza y fortalecer la tarea docente en los escenarios post-pandémicos a través de la diversificación de estrategias didácticas adecuadas al contexto de heterogeneidad y desigualdad de las trayectorias educativas. Soria Ortega y Carrió Llach (2016) sostienen que la innovación disruptiva “promueve un cambio radical, provoca nuevas maneras de aprender, personaliza las experiencias de aprendizaje y vincula la realidad con la enseñanza” (2016, p. 5). La pedagogía disruptiva aparece en la literatura científica por Bower y Christensen (1995) al caracterizar a la «tecnología disruptiva» como una propuesta de valor radicalmente diferente a lo disponible hasta el momento, que ofrece nuevas prestaciones apreciadas inmediatamente por los usuarios.

PALABRAS CLAVE: educación disruptiva - TIC; formación docente - aprendizaje web



INTRODUCCIÓN

Esta propuesta desea aportar al terreno de la actualización y capacitación docente de nivel medio y superior de la provincia de San Luis con un sentido innovador. La Formación docente en San Luis se realiza a través de los Institutos formadores estatales y privados, en tanto para la capacitación y actualización de los educadores, el Programa de Educación Superior No Universitaria cuenta con Campus Virtual para el desarrollo de las Capacitaciones desde el año 2020, los propios institutos de educación terciaria no universitaria y las universidades.

El Programa Nacional de Formación Docente (PNFP) “Nuestra Escuela” es un programa de formación docente federal, universal y gratuito con aprobación por unanimidad por parte del Consejo Federal de Educación (Res. CFE 407/21) y de los cinco sindicatos con representación nacional, a través del Acuerdo Paritario (15/02/22). Se reconoce el derecho a la formación permanente del colectivo docente, con propuestas que serán acreditables y, según carga horaria, tendrán asignación de puntaje para hacer efectivo el progreso en la carrera docente. En esta etapa se ha pretendido darle centralidad a la enseñanza y fortalecer la tarea docente en los escenarios post-pandémicos a través de la diversificación de estrategias didácticas adecuadas al contexto de heterogeneidad y desigualdad de las trayectorias educativas.

La formación docente en San Luis en los años de pandemia (2020-2021-2022) se realizó mayoritariamente de manera virtual usando ya elementos clásicos de la educación en soportes digitales como el *Google Classroom* y *Google Meet*, con ofertas orientadas al uso de la tecnología en la enseñanza.

La construcción de esta propuesta intenta llenar un vacío en la formación docente de San Luis por dos motivos: busca convertirse en una propuesta de aprendizaje web atractiva y de tono disruptor y por otro lado, resignificara temáticas del currículo y el carácter internacional de la globalización buscando ilustrar y avanzar en la internacionalización del currículo.

Se desea construir un espacio de formación orientado al nivel medio y superior de carácter disruptivo. La propuesta de enseñanza sobre Internacionalización y Educación Superior se realizará desde el Instituto Cultural Argentino de Educación Superior (ICAES).

Entendemos la educación disruptiva como el conjunto de acciones, estrategias y metodologías de enseñanza que permiten la introducción de avances e innovaciones orientadas a la transformación de los procesos educativos, mediante las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, y los usos que se desarrollan en el ámbito de la educación y la comunicación.

Soria Ortega y Carrió Llach (2016) sostienen que la innovación disruptiva “promueve un cambio radical, provoca nuevas maneras de aprender, personaliza las experiencias de aprendizaje y vincula la realidad con la enseñanza” (2016, p. 5). El concepto de pedagogía disruptiva aparece en la literatura científica por Bower y Christensen (1995) que caracterizaron a la «tecnología disruptiva» como un artefacto o propuesta de valor radicalmente diferente a lo disponible hasta el momento, que ofrece nuevas prestaciones apreciadas inmediatamente por los usuarios, de manera que modifican así el contexto y sus necesidades. Hedberg y Freebody (2007) la llevaron al plano educativo y describieron como pedagogía disruptiva aquellos procesos donde la integración tecnológica crea “cambio en las aproximaciones docentes porque anima a llevar a cabo nuevas formas de enseñar y de aprender” (p. 8). Vratulis, Clarke, Hoban y Erickson, (2011) definen la disrupción como un proceso donde las tecnologías digitales están integradas para apoyar prácticas de aula que, habitualmente, son dirigidas los docentes.

En este escenario, crecen los instrumentos formativos y evaluativos que se emplean en las aulas y que se pueden reconstruir teniendo en cuenta las pedagogías emergentes. La educación disruptiva nace para todas las personas interesadas en construir una educación distinta, a fin de mejorar y adaptarla a las necesidades actuales. Según el diccionario de la Real Academia de la lengua Española (RAE) “disrupción” significa: rotura o interrupción brusca. En este caso, cuando se habla de esta “interrupción”, se trata de explorar los nuevos límites de la educación.

Pretendemos la construcción de un aula-web destinada a docentes universitarios y jóvenes profesionales interesados en el desarrollo y las problemáticas de la internacionalización del currículo que desarrollen sus prácticas educativas en el sistema de educación superior de la provincia de San Luis, fundamentalmente.

Proponer los ambientes de aprendizaje significa concebir al individuo en el ambiente, que el ambiente está y se conforma al interior mismo del individuo y que necesariamente para aprender, tiene que existir una interacción con el medio (Paredes Daza y Sanabria Becerra, 2015). En este sentido, los autores hablan del concepto del medio como “un elemento integral propio de la vida, entendiendo que la vida no puede existir sin el medio, que el organismo necesita un medio para existir y para vivir, y que vive gracias a que el organismo está interactuando con el medio” (Paredes Daza y Sanabria Becerra, 2015, p. 12).

Los receptores de esta propuesta serán docentes de la educación terciaria no universitaria y jóvenes profesionales interesados en el desarrollo y

las problemáticas de la internacionalización universitaria. Se busca innovar incorporando metodologías y tendencias tecnopedagógicas con una incorporación genuina de las mismas, haciendo un aprendizaje más atractivo y buscando una enseñanza más profunda. Asociamos la tarea de diseñar la enseñanza con el arte, por la creatividad que supone y por el saber práctico que se tiene sobre las relaciones entre sujetos y conocimientos, sujetos y tecnologías, las interacciones sobrevinientes y por la atención al juego de lo imprevisible y lo abierto.

En un contexto turbulento para las sociedades y para las propias organizaciones de educación superior, la internacionalización se expresa como una de las vías de respuesta de las universidades a las tendencias de la globalización económica y cultural. En los últimos años, las universidades han comenzado a prestar atención a la educación en soportes digitales, esfuerzos que se enfatizaron durante los años 2020 y 2021, tiempo de pleno desarrollo de la pandemia y la educación virtual de emergencia.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La propuesta pretende establecer un curso de actualización preparado para docentes de nivel medio y terciario sobre internacionalización del currículo, entendiendo que los procesos de cooperación e internacionalización se han intensificado en las organizaciones de educación superior.

El desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) posibilita la creación de nuevos escenarios de aprendizaje que permiten obtener más información y transformarla en conocimiento para poder compartirla. Las herramientas digitales educativas tienen espacios de lectura, ejercicios y juegos lúdicos, blogs y salas de chat, en donde además se pueden compartir videos, imágenes o textos, creados por los alumnos a fin de mejorar la interacción y participación entre los estudiantes y el profesor.

Como uno de los elementos diferenciadores de la propuesta se propone un enfoque centrado en el grupo de estudiantes, con herramientas adecuadas en una relación de proximidad entre docente y estudiantes y el seguimiento tutorial en el espacio de aprendizaje. Una propuesta de enseñanza de acuerdo con Edelstein (2011), puede definirse como la construcción metodológica en la que se conjugan decisiones que tienen en cuenta a la lógica de los contenidos disciplinares, la lógica de los sujetos y sus necesidades y posibilidades de aprendizaje, y la lógica de las instituciones. Esas tres dimensiones constituyen

puntos de partida desde los cuales pensar y decidir sobre otros componentes del diseño:

- ✓ Fundamentos
- ✓ Propósitos o intenciones
- ✓ Una secuencia didáctica que conjugue decisiones en cuanto a los contenidos, las actividades, los tiempos, los recursos espacios, equipos de trabajo, entornos pedagógicos y tecnológicos.
- ✓ La evaluación

Estos componentes parecen ser conocidos y fáciles de capturar, pero, la cuestión desafiante es alcanzar un diseño en el que se conjuguen estos elementos con coherencia y colaboren en superar la concepción de enseñanza transmisiva y la clásica secuencia lineal que tan bien la representa y la visión instrumental de la tecnología en la educación. Desde este punto de vista, nuestro diseño se enrola en la concepción de lo que se conoce como “diseño tecnopedagógico”, en el cual es lo pedagógico lo que guía a las decisiones tecnológicas: “Primero pedagogía, luego tecnología”.

El contexto cambiante de la sociedad actual demanda nuevas formas de descubrir y construir conocimiento, desafío que enfrenta la educación superior en el marco de la sociedad del conocimiento y la información. En nuestros días, se ha desarrollado una amplia variedad de modelos pedagógicos y normativas que impactan los escenarios educativos. Es nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje están caracterizados por la dimensión informativa, práxica, comunicativa y tutorial evaluativo (Area y Adell, 2009).

La sociedad del conocimiento está promoviendo una cultura de aprendizaje para toda la vida y ha expuesto, además, que la frontera entre la educación formal e informal se difumina rápidamente. No todo lo que se aprende, se aprende en la escuela o en las universidades. Cada persona tiene ritmos, estilos y capacidades desiguales de aprendizaje y el ser humano posee la capacidad de enseñar y aprender en cualquier momento y en cualquier lugar. La escuela y la universidad constituyen campos de poder e interacción social en el que “una institución especializada (...) ejerce una acción pedagógica intencional y organizada llevada a cabo por agentes especializados” (Martín Criado, 2010, p. 193-194). Si “el afuera” del espacio escolar es otro lugar, otro espacio de aprendizaje debemos prestarle atención.

Mientras la enseñanza se sigue preguntando cómo hacer para incorporar estas nuevas alfabetizaciones, las nuevas generaciones despliegan abanicos de posibilidades en la interacción social y cultural, así como en la apertura de nuevas formas de conocer y buscar información que necesitan para resol-

ver las situaciones que les plantea la cotidianeidad. Sostiene que profundizar en nuevos marcos pedagógicos y didácticos asume la posibilidad de repensar los modelos desde conceptos emergentes como son el de aprendizaje “sin costuras” o *seamless*, ubicuidad y entornos personales de aprendizaje como pilares fundamentales de los nuevos espacios formativos (Ozollo, 2019).

Pensar en términos de Begoña Gros como la caída de los muros en donde los procesos de educación formal, informal y no formal forman parte de un mismo entramado en el que el sujeto encuentra y puede relaciones objetos de conocimiento. Por otro lado, los procesos de convergencia tecnológica, cognitiva y social, van en aumento por un lado debido a la emergencia de conceptos como el de ubicuidad, portabilidad, *open source*, etc. Pero por otro, en razón de cómo el sujeto pasa a ser un sujeto de construcción de conocimiento colectivo, colaborativo, plural, público, nodal.

Asimismo, reconocemos los aportes del Aprendizaje Invisible a la construcción de un paradigma de educación que resulte inclusivo. Cobo y Moravec (2011) explican que esta formulación surge desde el impacto de los avances tecnológicos y las transformaciones de la educación formal, no formal e informal, además de aquellos metaespacios intermedios. El Aprendizaje invisible “no pretende proponer una teoría como tal, sino una metateoría capaz de integrar diferentes ideas y perspectivas. Por ello ha sido descrito como un protoparadigma, que se encuentra en fase beta y en plena etapa de construcción” (Cobo y Moravec, 2011, p.23).

Precisamente, Cobo (2018) destaca que con la diversificación de canales digitales se aprecian ciertos conocimientos y otros aprendizajes tácitos se ignoran. Describe como los sistemas educativos tradicionalmente han valorado ciertas formas de conocimiento, pero hay otras formas de saber que han sido ignoradas como las que tienen que ver con la práctica y la experiencia que se aprenden en los espacios informales.

Cobo expresa que existe una tensión entre los que nos enseñan y lo que luego se necesita para el trabajo y que debe estimularse el autoaprendizaje. Gran parte de los aprendizajes de los estudiantes surgen fuera de las aulas y obviamente, también dentro de la propia escuela.

CONCLUSIONES

La propuesta de educación disruptiva en soporte digital está destinada a docentes de la educación terciaria no universitaria sobre el tema de la Internacionalización de la Educación Superior. Se pretende la construcción de

un aula-web destinada a docentes y jóvenes profesionales interesados en el desarrollo y las problemáticas de la internacionalización universitaria

Para cumplir con los objetivos trazados de construir una propuesta de formación y actualización de postgrado disruptiva con pleno despliegue de las TIC, tenemos en cuenta la:

- ✓ Búsqueda de material bibliográfico.
- ✓ Búsqueda, selección y jerarquización del material teórico y de experiencias de aprendizaje disruptivo híbrido o virtual. Selección de la bibliografía principal y accesoria.
- ✓ Ampliación de Antecedentes y marco teórico.

Teniendo en cuenta, los referentes seleccionados, incorporación y dialogo con ellos.

- ✓ Construcción de una propuesta de enseñanza web.
- ✓ Planificación y elaboración de una propuesta de enseñanza. Mapa de posibilidades. Recursos. Programa. Contenidos. E-Evaluación.
- ✓ Validación de la propuesta.
- ✓ Formulación de la validación. Análisis y observación de la propuesta por profesionales idóneos.
- ✓ Ajustes a la propuesta de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Luego de la validación y elaboración del primer borrador, se ajustará la propuesta de acuerdo a los aportes recibidos.
- ✓ Realización de la Propuesta.
- ✓ Puesta en marcha de la propuesta de enseñanza con los participantes.
- ✓ Reflexión y análisis de la experiencia.
- ✓ Análisis de la experiencia. Discusión, relación y tensión entre teoría y práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acaso M. (2013). *rEDUvolution. la revolución en la educación*. Barcelona: Paidós Contextos.

Álvarez, A. y Del Río, P. (1991). *Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky y la zona de desarrollo próximo*. (Capítulo 6, pp.93-119). En Coll, C. et al. (1991). *Desarrollo psicológico y educación II*. Madrid, España: Ed. Alianza.

- Area, M. y Adell, J. (2009): —eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, págs. 391-424
- Borella, G. (2019). Educación. Universidades. Como enseñar en el mundo que viene. La Nación. 23 de noviembre. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/opinion/universidades-como-ensenar-en-el-mundo-que-viene-nid2308545>
- Bower, J.L., & Christensen, C.M. (1995). Disruptive technologies: catching the wave. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>
- Burbules, N.C. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 22, 1–10. <https://doi.org/10.14507/epaa.v22.1880>
- Campos, Luis Gutiérrez (2012) Revista Educación y Tecnología, N° 1, año 2012 Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones.
- Cobo Romaní, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- Cobo, C. (2018). Aulas, profesores y estudiantes del futuro. Video Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=fpzDcNaaQdk>
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). Introducción al aprendizaje invisible: la (r)evolución fuera del aula. En *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf>
- Criado, M. (2010). La escuela sin funciones. Crítica de la sociología de la educación 148 crítica, Barcelona: Ediciones Bellaterra.
- Delgado, M. (2007). Sociedades movilizadas: pasos hacia una antropología de las calles, Anagrama, Barcelona.
- Díaz López, R. (2011). ¿Qué escuela es imposible imaginar y de qué imposibilidad se trata? Apuntes para la investigación de una educación expandida. Trabajo Final Máster en Comunicación y Cultura Sevilla. Recuperado de <http://fama2.us.es/fco/tmaster/tmaster08.pdf>
- Díaz, R. (2009). ¿Y si la educación sucede en cualquier momento y en cualquier lugar? En *Educación Expandida*. Págs. 51- 66. Recuperado de

http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf

- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.
- Gros, B. y otros. (2012) Sociedad del Conocimiento. Perspectiva Pedagógica. En: Aretio, L. "Sociedad del Conocimiento y Educación". Bloque 1, capítulo 1. Pág. 17-40. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid. España. Recuperado el 27 de febrero de 2018 de: <http://aretio.hypotheses.org/325>
- Hedberg, J., & Freebody, K. (2007). Towards a disruptive pedagogy: Classroom practices that combine interactive whiteboards with TLF digital content. University of Melbourne.
- Lai, E. R., Viering, M. (2012). «Assessing 21st century skills: Integrating research findings», in Annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Vancouver, BC, Canada.
- Longshore M. y Seward, R. (2017). *First Monday*, Volume 22, Number 4 - 3 April Recuperado de <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/7073/6087> doi: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v22i14.7073>
- López Alosa, C. y Matesanz del Barrio, M. (Eds) (2009). Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad. Madrid: Biblioteca Nueva. pp. 21-44. Recuperado de https://eprints.ucm.es/9973/1/APRENDIZAJE_Y_CONSTRUCCION_DEL_CONOCIMIENTO.pdf
- Morán Oviedo, P. (2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento Sentido pedagógico de la investigación en el aula. *Perfiles educativos*, 26(105-106), 41-72. Recuperado en 17 de mayo de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000100003&lng=es&tlng=es.
- Ozollo, F. (2019). La Educación en tiempos de Conexión Digital y Des - Conexión de Derechos. Conferencia en el 30 aniversario de la Convención de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes. Facultad de Derechos. Universidad Nacional de Cuyo. <https://es.slideshare.net/fozollo/ozollo-la-educacin-en-tiempos-de-conexin-digital-y-desconexin-de-derechos>
- Ozollo, F. y Leo, V. (2018). Hacia una Pedagogía Emergente y Disruptiva: la caída de los muros en la cultura digital. En: <https://www.calameo.com/books/001645260688f6ef46203>

- Quiroga, S. & Thome, M. (2015). Educación Mediada por tecnologías: entre saberes deslocalizados y disruptivos. <http://marisaavogadro.blogspot.com.ar/2015/10/educacion-mediada-con-tecnologias.html>.
- Quiroga, S. (2019) Capítulo: Escuela-Red, Interfax e Intertextual. En Libro *Dimensões Transmídia*. Fernando Irigaray, Vicente Gosciola e Teresa Piñero-Otero (Orgs.) edição: 2019. Pags. 289-309. ISBN 978-989-8971-15-9. <http://www.riaeditorial.com/index.php/dimensoes-transmidia/>
- Quiroga, S. (2022). *Disruptive Teaching and Comprehensive Processes. Network School*. Lambert. Chisinau.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.
- Soria Ortega, Vanessa; Carrió Llach, Mar (2016). Pedagogías disruptivas para la formación inicial de profesorado: usando blogs como e-portafolio Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 20, núm. 2, pp. 382-398 Universidad de Granada, España.
- Vratulis, V., Clarke, T., Hoban, G., & Erickson, G. (2011). Additive and disruptive pedagogies: The use of slowmation as an example of digital technology implementation. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1179–1188. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.06.00>.

ASESORAMIENTO PEDAGÓGICO EN PROPUESTAS EDUCATIVAS A DISTANCIA. UN ESTUDIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

Esp. Ariadna FARIAS (UNLPam)

ariadnafarias1989@gmail.com

Mgter. Pablo GARCÍA (UNLPam)

pablogarcia.lp@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se titula “Dispositivos de asesoramiento pedagógico en propuestas educativas a distancia. Un estudio de las carreras de grado y pregrado de la Universidad Nacional de La Pampa”. Se presentan a continuación los aspectos que vuelven relevante el abordaje del mismo, y que presentan un estado de situación contextualizado. Para esto, se contemplan tres ejes centrales: el asesoramiento pedagógico como práctica reciente y en construcción, principalmente en el nivel superior universitario; las carreras de educación a distancia como opción pedagógica y su desarrollo en el ámbito de la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam); y los dispositivos para las intervenciones pedagógicas.

En la articulación entre lo incipiente del asesoramiento pedagógico, la necesidad de contar con dispositivos para ordenar las intervenciones en su marco, y la especificidad que cobra esto al orientarse a la educación a distancia, otorga sentido este trabajo, desde el cual se espera aportar conocimiento innovador, inédito y de valor para el contexto actual.

Desde el aspecto metodológico se pretende enmarcar este trabajo dentro de un enfoque cualitativo-interpretativo. La mirada cualitativa va a permitir enfatizar el estudio del rol de asesoramiento educacional que se construye a partir de las acciones e interacciones en las que se involucran desde lo institucional, lo social y cultural. Se reivindica la subjetividad como fuente de conocimiento, de tal forma que la investigación a realizar enfatizará la comprensión e interpretación de las experiencias en un marco histórico, social e institucional.

El universo de análisis está compuesto por el asesoramiento pedagógico que se desarrolló y se desarrolla en cada carrera de grado y posgrado planteada como propuesta a distancia o semipresencial.

INTRODUCCIÓN

Para comenzar a detallar sobre el asesoramiento pedagógico como práctica vinculada a un rol o puesto de trabajo, es posible decir que es relativamente reciente en los diferentes niveles educativos. En la provincia de La Pampa específicamente, en lo que respecta a la educación secundaria, se aborda desde cargos creados a partir del año 2016, salvo algunas pocas instituciones, como por ejemplo el Colegio de la Universidad de La Pampa, que cuenta con el rol desde su creación, y algunas escuelas Técnicas. No obstante, en educación inicial y primaria no existen aún asesores pedagógicos o asesoras pedagógicas.

En el ámbito de la educación superior universitaria, en la mayoría de las oportunidades, las intervenciones desde lo pedagógico en carácter de asesoría, usualmente se presentan de manera solapada u homologada a funciones y roles con diversas denominaciones. En algunas Facultades de la Universidad Nacional de La Pampa, se desarrollan prácticas de acompañamiento a la gestión que podrían ser consideradas como asesoramiento. Éstas, abordan aspectos educativos específicos como la ambientación a la vida universitaria o tutorías de ingreso, acompañamiento a propuestas de enseñanza, y abordaje de cuestiones vinculadas al aprendizaje. Para mencionar solo algunos, se puede citar:

- ✓ La Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas N.º 531/17, por la cual se crea el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED). En la estructura orgánica del mismo se menciona el asesoramiento pedagógico con más de trece funciones orientadas a la intervención en procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación a distancia.

- ✓ La Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Veterinaria N°297/19 por la cual se crea el Gabinete Pedagógico Didáctico, con dos figuras: director y Coordinador. Para estos, se establecen cinco funciones ligadas al acompañamiento de propuestas de enseñanzas y de las trayectorias de estudiantes, entre otras.
- ✓ La Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía N°107/20 por la cual se crea el Área de Asesoramiento Académico y Bienestar Estudiantil. En la misma está comprendida la Unidad de Asesoramiento Pedagógico (UAP). Se mencionan seis funciones similares a las anteriores resoluciones citadas, con la particularidad que en este caso se explicita la tarea de asesoramiento al equipo de gestión.

En relación a esto, también es posible mencionar que, si bien existen aportes teóricos para la construcción y reflexión sobre el asesoramiento pedagógico, quedan importantes áreas de vacancia. Las investigaciones acerca del asesoramiento educacional o pedagógico¹ se caracterizan por enfocarse en un determinado nivel educativo, por un lado, y en orientarse hacia una perspectiva psicológica y psicopedagógica o educacional, por el otro.

En la educación primaria el estudio de Lisnevsky, (2016) busca “indagar las intervenciones que realizan equipos de orientación escolar (EOE) de escuelas primarias en función de su mirada sobre el sujeto, la construcción de la demanda y la posibilidad para habilitar a nuevas condiciones institucionales” (2016, p.194)

Estudios sobre el asesoramiento educacional en escuelas de educación secundaria en la provincia de Río Negro, Argentina, refieren a esta tarea como de asistencia técnica (Bertoldi y Porto, 2008; Bertoldi y Enrico, 2011). Desde la perspectiva de la psicología educacional, Martin y Musci (Martin y Musci, 2014; Musci y Martin, 2015; Martin, 2017) desarrollan un estudio sobre la misma temática enmarcado en la teoría de la actividad. En una línea similar, incluyendo la mirada institucional, el estudio de Greco (2014a, 2014b) busca conceptualizar “las implicancias teóricas y prácticas de las intervenciones institucionales por parte de equipos de orientación escolar” (Greco, 2014b, p. 154).

La asesoría pedagógica en la universidad es abordada por Lucarelli (2004) y su equipo desde una perspectiva educativa. La autora relaciona estas

¹ En esta oportunidad, se tomarán los términos educacional y pedagógico como sinónimos, en el marco del asesoramiento a instituciones.

prácticas con la construcción de la didáctica universitaria. Es una de las promotoras, en el año 2008, de la creación de la Red de Asesorías Pedagógicas Universitarias (REDAPU), la cual está conformada por los profesionales que cumplen funciones en asesorías pedagógicas en las universidades argentinas. Surge en el marco del “Primer Encuentro Nacional de Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias”, realizado en la Universidad Nacional de Rosario, a partir del cual realiza congresos bianuales acerca de la problemática.

Por último, y de manera más transversal a los niveles educativos, Nicastro (2008) señala que asesorar va de la mano de la intervención. En relación a esto, la autora le otorga al asesoramiento educacional una perspectiva institucional. La misma puede vincularse, por ejemplo, con el hecho de que las acciones de asesorar pueden ubicarse en un puesto de trabajo específico. Según el espacio y la institución, el rol y la práctica tendrán matices particulares, porque se suelen imponer alcances, perfiles, condiciones y posibilidades diferenciadas. Esto implica hacer a un lado posibles recetas o instructivos para el asesoramiento, dando lugar a experiencias únicas de interacción entre actores de una institución, que tienen valor y significado en el marco de un contexto específico.

A partir de lo anteriormente presentado, es posible decir que en la actualidad es relevante aportar conocimiento teórico sobre la práctica del asesoramiento pedagógico, específicamente en lo que respecta a las intervenciones en el marco de educación a distancia, que complementa lo desarrollado por los autores y autoras que se mencionaron.

Por otra parte, como se mencionó, otro eje de este trabajo se vincula con la educación a distancia. En este caso se puede señalar que se trata de una opción pedagógica que se desarrolla hace tiempo. Desde sus orígenes, ha buscado romper ciertos mitos sobre la enseñanza y el aprendizaje. Trascender los límites del tiempo y espacio ha sido uno de los aspectos distintivos. Junto a esto, ha permitido poner en jaque y revisión la figura del docente, su rol y misión en el proceso educativo, así como también de las estructuras administrativas y didácticas.

En relación a esto, recientemente hubo un cambio de paradigma y cabe señalar la importancia de conocer el impacto de esto en la Universidad Nacional de la Pampa. En sus inicios, normativamente la educación a distancia se consideró una modalidad, junto a otras como educación para adultos, o en contexto de encierro. Pero, a partir de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, sancionada en el año 2006, se entiende por educación a distancia como “la opción pedagógica y didáctica donde la relación docente- alumno se encuentra separada en el tiempo y/o en el espacio, durante todo o gran parte del

proceso educativo, en el marco de una estrategia pedagógica integral que utiliza soportes materiales y recursos tecnológicos diseñados especialmente para que los/as alumnos/as alcancen los objetivos de la propuesta educativa”. Incluso, se homologan ciertas terminologías en dicha normativa, como educación semipresencial, educación asistida, educación abierta, educación virtual y cualquiera que reúna las características indicadas precedentemente.

En función de esto, diferentes preguntas cobran sentido: ¿la educación a distancia es no presencial? ¿la educación a distancia es eminentemente virtual? Y sobre todo importante para este trabajo: ¿hay un modelo pedagógico para *la distancia*? ¿cómo se conforma esa estrategia pedagógica integral?

Sumado a esto, la virtualización en emergencia desarrollada frente a la suspensión de actividades presenciales a raíz de las acciones preventivas y paliativas por COVID-19, parece haber asentado un antecedente crítico: llevar las mismas prácticas de la presencialidad al mundo digital. Además, la lucha histórica de la educación a distancia para no ser considerada como “segunda opción” (Litwin 1990) o de menor calidad, ahora se ve interpelada nuevamente frente al avance de la “educación híbrida”.

Desde el aspecto metodológico se pretende enmarcar este trabajo dentro de un enfoque cualitativo-interpretativo. La mirada cualitativa va a permitir enfatizar el estudio del rol de asesoramiento educacional que se construye a partir de las acciones e interacciones en las que se involucran desde lo institucional, lo social y cultural. Se reivindica la subjetividad como fuente de conocimiento, de tal forma que la investigación a realizar enfatizará la comprensión e interpretación de las experiencias en un marco histórico, social e institucional.

El universo de análisis está compuesto por el asesoramiento pedagógico que se desarrolló y se desarrolla en cada carrera de grado y posgrado planteada como propuesta a distancia o semipresencial. A saber:

Facultad de Ciencias Humanas:

- ✓ Licenciatura en Ciencias de la Educación.
- ✓ Especialización en Historia Regional.

Facultad de Agronomía:

- ✓ Tecnicatura en Laboratorio Agropecuario.
- ✓ Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos

Facultad de Ciencias Exactas

- ✓ Tecnicatura en Informática de Gestión

Rectorado:

- ✓ Tecnicatura en Gestión Universitaria

En el marco de este encuadre metodológico, el instrumento de recolección de datos será la entrevista semiestructurada. Esta ofrece datos sensibles acerca de las experiencias de los entrevistados y las entrevistadas ya que dan la posibilidad de alcanzar mayor profundidad en la comprensión de los significados y sentidos que atribuyen al asesoramiento. Asimismo, se analizará la normativa y documentación respectiva. En definitiva, se procura obtener información significativa, desde la perspectiva de actores claves: autoridades, docentes, cursantes/graduados, personas que cumplieron rol de asesoramiento pedagógico y/o tutorías, se pretende relevar datos sobre el diseño e implementación de las mismas, en búsqueda de indicios sobre las preguntas que conforman el problema a investigar.

CONCLUSIONES

De todas las variables posibles a considerar en indagaciones sobre educación a distancia, la del asesoramiento pedagógico se considera fundamental para el análisis de las propuestas ya realizadas, las actuales, y en vista a aportar a las futuras. Es decir, construir y aportar conocimiento sobre el asesoramiento pedagógico a propuestas de educación a distancia, para establecer por un lado si las características de la asesoría deberían tener ciertas especificidades, atendiendo a la situación actual de la UNLPam. Para esto, se considera oportuno recortar y profundizar sobre los dispositivos, entendiendo que son los instrumentos que permiten una intervención ordenada. Entonces, a partir de este trabajo, se pretende construir algunas orientaciones sobre los elementos básicos de un dispositivo de intervención para acompañar desde la perspectiva del asesoramiento pedagógico, las propuestas de educación a distancia de la Universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bartolome, A. (2015). Comunicación y aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Artículo en revista. UNC. Argentina.

- Cobo, C. (2016). La innovación pendiente. Cap. 2 de libro on-line. Ceibal Uruguay.
- Cutrona, M y Barilá, V. (2019). Dispositivo como estrategia de intervención institucional. VI Jornadas de Psicopedagogía del Comahue.
- Dussel, I.; Ferrante, P.; Pulfer, D. (2020). La educación de pasado mañana. Notas sobre la marcha. Revista Comunicación. Red Carolina. España
- Greco, M. B. (2014a). Proyecto Ubacyt “Intervenciones de los equipos de orientación escolar: entre la habilitación de los sujetos y la creación de condiciones institucionales” 2014-2016. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.
- Hernández, F. (1991). El asesor en educación. Cuadernos de Pedagogía, 191, 82-84.
- Hernandez, C. (2016). La tarea de asesoramiento en el nivel medio: una experiencia de capacitación interna en el uso de nuevas tecnologías. Recuperado de https://www.academia.edu/14802715/la_tarea_de_asesoramiento_en_el_niv%20el_medio_una_experiencia_de_capacitaci%3%93n_interna_en_el_u%20so_de_nuevas_tecnolog%3%8das
- Lion, C., Mansur, A., & Lombardo, C. (2017). Perspectivas y constructos para una educación a distancia re-concebida. Artículo en revista ILCE UBA.
- López Yáñez, J. (2008). Construir la relación de asesoramiento. Un enfoque institucional basado en la comunicación. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Año/vol. 12, número 001.
- Lucarelli, E. (comp.) (2004). El asesor pedagógico en la universidad. Buenos Aires. Paidós.
- Lucarelli, E. y Finkelstein, C. (edit.). (2012). El asesor pedagógico en la Universidad. Entre la formación y la intervención. Buenos Aires. Miño y Dávila.
- Martin, D. (2017). ¿A qué nos referimos cuando hablamos de asesoramiento educacional? Revista Novedades Educativas, 317,9-14.
- Martin, D. y Musci, M.C. (2014). Asesoramiento educacional: Marco teórico-metodológico para el análisis de las intervenciones profesionales. I Encuentro Internacional de Educación. Facultad de Ciencias Humanas. Tandil. Argentina.
- Martín-Barbero, Jesús (2009). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. Artículo en revista. Universidad de Salamanca. España.

- Nicastro, S (2006). Revisitar la mirada sobre la escuela. Exploraciones acerca de lo ya sabido. Homo Sapiens, Rosario.
- Nicastro, S (2017). Trabajar en la escuela. Análisis de prácticas y de experiencias de formación. Homo Sapiens, Rosario.
- Nicastro, S. Y Andreozzi, M.(2003). Asesoramiento pedagógico en acción. Introducción y Cap. 1,2 y 3 - Paidós, Bs.As.
- Nirenberg, O. (2013). Formulación y evaluación de intervenciones sociales: políticas, planes, programas, proyectos. Bs. As. Noveduc.

LA NARRATIVA TRANSMEDIA COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS Y LA CREATIVIDAD EN ALUMNOS DE DISEÑO GRÁFICO

Mg. Mariana Chiarelli BAGUR (UNSL)

bagur.mariana.22@gmail.com

Mg. María Verónica ROSAS (UNSL)

mvrosas@gmail.com

Dr. Hugo Roberto WINGEYER (UNNE)

hugowingeyer@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se centra en la presentación de una propuesta pedagógica en una cátedra de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional del Nordeste, cuyos objetivos se orientan hacia el desarrollo de las habilidades lingüísticas y de la creatividad de los estudiantes, mediante la lectura, el análisis y la interpretación de narraciones ficcionales. Se propone para estos sujetos, sumergidos en un mundo casi exclusivamente visual, el uso de la narrativa transmedia, que es entendida como un relato donde la historia se despliega a través de múltiples medios y plataformas de comunicación de manera integradora. En este sentido, una parte de los consumidores asume un rol activo en ese proceso de expansión, formando parte del relato y contando momentos diferentes, extendiendo la trama del argumento prin-

cipal a diferentes puntos de entrada. En definitiva, la propuesta es el resultado de la búsqueda de una estrategia de implementación adecuada de las TIC, ejemplificada en este caso con la novela *Cien años de soledad* de Gabriel García Márquez. El propósito principal es que sirva para el perfeccionamiento de la lectura y la escritura, y que, sobre la base de la configuración lingüística del texto, los estudiantes logren trascender hacia claves interpretativas que contribuyan a estimular su creatividad.

PALABRAS CLAVE: creatividad - diseño gráfico - texto literario - narrativa transmedia

INTRODUCCIÓN

El concepto de narración, primero oral y luego escrita, originado en las primeras civilizaciones antiguas, le sirvió al hombre para contar historias, transmitidas de generación en generación hasta la llegada de la imprenta, con la que se logró la primera modernización de este proceso.

En este sentido, Jerome Bruner (2014), destaca que el ser humano necesita de las historias para dar sentido a su vida, para que la fantasía pueda reflejar la realidad, jugando un papel importante como elemento transgresor, en su recreación de mundos originarios del espacio canónico e institucionalizados por la cultura; de ese modo, los relatos actúan como “instrumento de la libertad, la luminosidad, la imaginación y, sí, la razón” y es así como, los mismos lectores se vuelven productores y protagonistas del mundo pasado y presente, basados en sus experiencias. Luego, con el auge de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se abrió un abanico de posibilidades para transmitir la información hacia diferentes sectores de la sociedad. Así, en la actualidad, entre las diversas narraciones que surgieron, se encuentra la narración transmedia, que, acorde con Henry Jenkins (2006), quien, si bien consideraba que esta narrativa no era novedosa, ofrecía la posibilidad a simples espectadores o lectores de tomar el control de los medios de comunicación y contar sus propias historias de maneras “poderosamente nuevas”. De esta manera se la plantea “la habilidad de crear mundos” como una respuesta a la demanda de los medios de ahora, otorgando un nuevo rol a los consumidores, con un tipo de participación activa, es decir, su conversión en prosumidores (fusión de productor y consumidor).

A partir de la publicación del libro *Convergencia Cultural* (2006) Jenkins trató de profundizar sobre los términos asociados a la construcción de narrativas transmedia como un universo de historias expandidas. En esta publica-

ción se da una definición más clara de su concepto, diferenciándola de crossmedia, ya que esta es solamente la adaptación en diversas plataformas y dispositivos de una historia. Por su parte, Scolari (2011) complementa la teoría de expansión: “muchos contenidos audiovisuales, más que expandir el relato, lo reducen a su mínima expresión, presentándolo bajo la forma de nanorelatos”, sintetizando la historia principal de maneras diferentes, a través de diversos recursos y medios, que, al mismo tiempo, aportan otras lecturas del mundo narrativo, favoreciendo implícitamente su expansión. En definitiva, la narrativa transmedia es el cruce o combinación de dos elementos: la historia, que se expande por varios medios y plataformas, y los prosumidores (usuarios), que son los partícipes en la expansión del relato.

Por otro lado, en este tipo de narración, se concibe claramente a la comunicación desde un enfoque transformador. Su digitalización permite una variedad de interconexiones a nivel multimodal que, además de aportar un flujo de contenido que se diferencia de la historia central, permite una participación activa del estudiante, transformándolo en prosumidor y protagonista de su propio aprendizaje al permitirle seleccionar la plataforma que le resulte más cómoda y representativa, fundamentado en el concepto de inteligencias múltiples de Howard Gardner (Castells: 2009: p.89).

Acorde con lo expuesto, el presente trabajo se orienta hacia el estudiante universitario, cuyo perfil se enmarca en los denominados “nativos digitales”, quienes, nacidos en la era tecnológica, demandan aprender en un contexto tecnológico adecuado. Por otra parte, son sujetos que no se sienten motivados frente a los diferentes espacios curriculares que permiten reflejar el proceso cognitivo que implica la escritura como parte del desarrollo de la competencia comunicativa, que supone la capacidad de una persona para comportarse de manera adecuada en un determinado contexto; lo que implica el respeto por ciertas reglas que abarcan la gramática y niveles lingüísticos (léxico, fonética, semántica) y el uso de la lengua, en relación con el contexto social, histórico y cultural de una sociedad. Esta problemática, abordada por Paula Carlino (2005) en su análisis sobre la formación universitaria, se centra en la escritura, que no se aprende en el vacío, sino a partir del campo de problemas inherentes a una determinada disciplina; en otras palabras, escribir, leer y pensar aparecen entrelazados, determinando la comprensión que los alumnos puedan lograr sobre lo que estudian. En esta misma línea, Daniel Cassany (2006) sostiene que leer y escribir no solo es transmitir información y “que lo que somos y la manera como nos ven los demás no tiene relación con los textos que manejamos” e “ignoramos la influencia que tiene la escritura en nuestra mente”.

En relación con Carlino y Cassany, John Hayes (1996), entiende la escritura como un acto comunicativo que requiere de un contexto sociocultural y de un medio, como una actividad intelectual generativa que requiere motivación.

En consecuencia, también es importante destacar que por medio de las habilidades lingüísticas se desarrolla la creatividad de los estudiantes. Pero, ¿qué es la creatividad? Seguimos en este punto a José Antonio Marina (2012), quien afirma que “es una capacidad, una competencia. Es el hábito de crear. La actividad creadora no consiste en imaginar, sino en inventar, que es un término mucho más amplio que nos sirve para designar el encuentro o la producción de cosas nuevas. La imaginación es la encargada de inventar imágenes.”

En cuanto a nuestro trabajo, el proyecto presentado surge como una necesidad de encontrar alternativas que sirvan para motivar la lectura y mejorar la escritura en los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico, de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), centrada en la actualización de propuestas pedagógicas en la cátedra Análisis Literario y Redacción, en la que se dictan contenidos orientados hacia el desarrollo de las habilidades lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir), mediante la lectura, análisis e interpretación de obras literarias (o narraciones ficcionales) con el propósito de trascender hacia una clave interpretativa que está más allá de la configuración lingüística del texto. Al mismo tiempo, permite definir un espacio de convergencia cultural, caracterizada por la presencia de tecnologías que influyen en la producción, distribución y consumo de contenidos, a través de las nuevas textualidades multimediales e interactivas, y la difusión de nuevos paradigmas de comunicación orientados a la construcción de espacios colaborativos.

Asimismo, es importante comprender que los estudiantes ya no son simples receptores pasivos de información, sino que poseen la habilidad de ser protagonistas en la construcción de su conocimiento, a lo que se le suma su capacidad de ser creadores de contenidos, gracias a la tecnología que evoluciona constantemente, generando así la apertura de nuevos canales de comunicación. De este modo, con el uso de la narrativa transmedia, se busca reforzar la historia como la base principal para la construcción y la expansión del relato en distintas plataformas.

Por otra parte, habilita no solo a atender cuestiones de la lengua, sino que también el conocimiento y la comprensión de la cultura, entendida esta última en el más amplio sentido del término: desde aspectos relacionados con la vida cotidiana hasta las tendencias literarias actuales y las artes visuales. Entonces, el uso de las narrativas propuestas a partir de un texto literario per-

mitirá a los alumnos recrear nuevas maneras de interpretar este texto, con la posibilidad de ser protagonistas en las diferentes cosmovisiones que surjan de las propuestas didácticas. Es así como, al enlazar al mundo narrativo, se busca producir una historia que conecte a otras y se adapten a la actualidad sin alejarse de la idea principal. La relación de las narrativas transmedia con la memoria histórica y cultural es fundamental, debido a que conecta el pasado con nuevas maneras de crear una historia, por lo que juntas trazan el universo narrativo.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

1. Decisiones del proyecto transmedia

En el presente proyecto, enmarcado en la narrativa transmedia, se presenta una propuesta de expansión, a través de diferentes herramientas, del universo narrativo de la obra canónica Cien años de Soledad, de Gabriel García Márquez, que permitirá a los estudiantes apreciar una de las novelas más representativas de la cultura latinoamericana, concebida desde el principio para ser intemporal, tanto por su temática, como por su estructura y su lenguaje. El motivo de su elección se debe a que es una de las obras clásicas más famosas en todo el mundo, editada miles de veces y traducida a todas las lenguas cultas del mundo. A su vez, representa, de manera profunda y con gran comprensión humana, los dos planos con el que se enfrenta el ser humano de todos los tiempos: el realismo y el idealismo.

En esta novela se destacan y se defienden valores e ideales como el amor, la fidelidad, la valentía, la honradez, la sinceridad, la justicia, la libertad, el bien, pero también sus contrastes que se reflejan en los diferentes personajes y sus acciones, en los escenarios, en los temas e incluso en el lenguaje. Es por esto que esta obra posibilitará la creación, con el uso de la narrativa transmedia, de infinidad de Macondos locales o universales a partir de guías de lectura que les permita el análisis e interpretación de la novela, y de este modo, el desarrollar de sus habilidades lingüísticas. Para luego, motivar la creatividad dando vida, en diferentes propuestas, a la representación de diversas “historias macondianas” y al trazo de siete generaciones de la familia Buendía.

Finalmente, no se trata solo de la lectura de un clásico latinoamericano, sino la posibilidad de crear contenidos en diversos espacios virtuales y físicos, al mismo tiempo que permite a los alumnos aprender variaciones idiomáticas

innovadoras y asombrosa, porque escribir sobre una obra significa aprender el proceso de escritura: elaborar, borrar, revisar y reescribirla desde diferentes perspectivas, lo que significa lograr que adquieran una cosmovisión propia del mundo.

2. Diseño y organización del proyecto transmedia

La implementación del proyecto de expansión se divide en cuatro instancias: a) el autor y su obra, b) lectura y análisis de *Cien años de soledad*, c) lecturas complementarias y d) una instancia de debate y propuestas de expansión.

Se desarrolla una capacitación sobre la cultura digital y narrativa transmedia destinada a los estudiantes y a los docentes que están en la implementación del proyecto para que puedan acompañar en la lógica del transmedia y la perspectiva de la construcción colaborativa de conocimiento.

Los destinatarios son los estudiantes de la asignatura Análisis Literario y Redacción, materia electiva del tercer año de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad Nacional del Nordeste.

Esta propuesta de implementación tiene a *Google Sites*, como la plataforma de origen madre, en donde el contenido de cada mundo narrativo, como por ejemplo cortometrajes, enlaces a las redes sociales, juegos, audios, etcétera, se organiza en secciones y donde además se expone la información relativa al presente proyecto. En esta plataforma convergen otras plataformas y recursos como *Canva* y *Genially*, aplicaciones de juegos de *Play Store*, trivias, pasapalabras, entre otros. En cuanto a la novela, se incorpora un apartado de los personajes, ideando una pizarra que incluya los indicios de la novela, de modo de aplicar el pensamiento lógico deductivo. De todos modos, es importante mencionar que las propuestas quedan a criterio de los estudiantes, según la perspectiva que adopten para expandir la historia, y completar la experiencia de abordaje de la obra, lo que da la posibilidad de aplicar su creatividad al momento de diseñar piezas que puedan ser utilizadas como *merchandising* a partir de personajes y elementos que pudieran ser vendidos en una tienda.

De acuerdo con las metodologías usadas en Análisis Literario y Redacción, el Aprendizaje Colaborativo (Vygotski, 1978) y el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Swartz, 2014), se enseña a los alumnos a pensar, razonar, tomar decisiones y construir su propio aprendizaje a través del trabajo de los temas del currículo por medio del trabajo en equipo. El objetivo, por lo tanto,

no se limita a que los estudiantes adquieran y memoricen los contenidos, sino que también desarrollen destrezas y habilidades relacionadas con el pensamiento. En el proceso se ponen en práctica distintas estrategias para la adquisición de destrezas y habilidades del pensamiento que les resulten útiles a lo largo de toda su trayectoria académica y personal, en especial, en su futuro profesional y en el trabajo en equipos multidisciplinares. Así, entre otras estrategias, se trabajan la búsqueda, el procesamiento, el análisis, la clasificación y la evaluación de la información; la creatividad y la innovación; la toma de decisiones; la autonomía y capacidad de colaboración; la expresión oral y la escrita, entre otras. En definitiva, la propuesta es el resultado de la búsqueda de una estrategia de implementación adecuada de las TIC, ejemplificada en este caso con la novela *Cien años de soledad* de Gabriel García Márquez.

Como ejemplo de una expansión posible de la novela, se utilizan análisis de fragmentos referidos a la peste del insomnio, que, sobre la base de sus temas: insomnio; trastornos del sueño; memoria y pérdida de memoria, nos permite relacionarlo intertextualmente con distintos textos: expositivos, artículos relacionados con el COVID-19; y ficcionales coincidentes en la temática que posibilitan el acceso a mundos culturales diversos, un cuento y una novela de autores latinoamericanos relacionados con la memoria y el sueño. Una vez establecidas estas relaciones, se procede al desarrollo de las propuestas de expansión.

Además, tengamos en cuenta que, si bien el proyecto fue planteado para una obra literaria específica, esta propuesta puede aplicarse a otros textos de cualquier género, ya que invita a reconocer la identidad y la cultura de determinados pueblos, motivando a los estudiantes a la lectura de diferentes obras significativas. Por ejemplo, con los diferentes medios que nos ofrecen las TIC es posible el acercamiento a textos de la literatura latinoamericana, permitiendo a los estudiantes “existir” y “ser alguien”, teniendo un contacto más profundo con situaciones relacionadas con sus protagonistas, recreando y dando “existencia” en el mundo tecnológico a un determinado espacio o personaje literario. A modo de ejemplo, ¿qué pasaría si el cuento “A la deriva”, de Horacio Quiroga, fuera recreado en las redes sociales? Paulino (protagonista de la historia) publicaría pensamientos, cuando es mordido por la yaracúsú, cuando su amigo Calvino no responde a su pedido de ayuda y cuando está en su canoa camino a Zacurí Pucú, etcétera.

Esta propuesta intenta llevar al lector a otro nivel de comprensión y de compromiso con la lectura, para poder recrear la historia. En particular, esta experiencia permite a los estudiantes apropiarse de su propia interpretación de la lectura y mejorar su práctica redaccional, recreando las sensaciones de

un personaje literario en un espacio que para ellos es primordial. Asimismo, los posiciona en concordancia con la sociedad actual y se encuentra en esta necesidad de “exteriorizar” su vida, sus sentimientos, porque es lo que hace pertenecer y existir.

CONCLUSIONES

En un mundo en constante cambio es necesario que en los ámbitos académicos se replanteen las estrategias didácticas incorporando las TIC para de esta manera se responda a los requerimientos de los actuales estudiantes, nuevos nativos digitales.

Es por esto que la propuesta de implementación de la narrativa transmedia, responde a la necesidad de implementar estrategias para fortalecer las habilidades lingüísticas y la creatividad por medio de las TIC. De esta manera, dejar de lado la idea de que leer es solo decodificar palabras escritas, y que desde el uso de textos ficcionales se accede a diferentes perspectivas de una historia, mostrándoles otras maneras de acercarse a los procesos de lectura y de escritura, que son bases fundamentales en la construcción de cualquier conocimiento, facilitando el acceso a todas las disciplinas a las que se quiera acercarse. A esto debe sumarse la importancia del proceso creativo que los destinatarios de este proyecto, futuros diseñadores gráficos, deben desarrollar.

Por medio de la utilización de la narrativa transmedia, se espera que los estudiantes se involucren en su proceso educativo desde un rol protagonista, en la creación de los conceptos y de las nuevas narraciones, fortaleciendo la comprensión lectora y fomentando la creatividad en sus producciones. Al mismo tiempo, se espera que la secuencia didáctica, planteada como una serie de actividades congruentes y articuladas, permita llevar una correcta linealidad en cada una de las sesiones, evitando tareas innecesarias o desarticuladas que no posibiliten el alcance del objetivo planteado.

Además de los recursos y plataformas que se mencionaron en este trabajo, como *Facebook*, *Twitter*, *Podcast*, se puede ampliar la lista de medios a utilizar, para mejorar y complementar sus propuestas transmedia. Si bien esta propuesta está pensada para implementarse en diferentes entornos virtuales, las actividades se pueden expandir hacia espacios físicos.

Por último, se espera que este trabajo sirva para motivar la lectura y mejorar la escritura en los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico y, al

mismo tiempo, ampliar la experiencia en el uso de las narrativas transmedia y de aportar al uso adecuado de las TIC en la carrera de Diseño Gráfico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruner J. (2003) *La fábrica de historias*. Fondo de Cultura Económica.
- Cassany, D. (1993) *La cocina de la escritura*. Anagrama, 2012.
- Carlino P. (2005) “Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica”. Fondo de Cultura Económica.
- Jenkins, H. (2006) La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Paidós Disponible en: <https://www.pearltrees.com/s/file/preview/172726068/Jenkins%20Convergence%20cultura.pdf>
- Marina, J.A. (2013). El aprendizaje de la creatividad ([edition missing]). Grupo Planeta. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2537871/el-aprendizaje-de-la-creatividad-pdf> (Original work published 2013)
- Scolari, C. (2008) “Definiendo las hipermediaciones”. Hipermediaciones. Disponible en: <https://hipermediaciones.com/2008/11/02/definiendo-las-hipermediaciones/>
- Swartz, R., Reagan, R., Costa, A., Beyer, B., & Kallick, B. (2014). “El aprendizaje basado en el pensamiento”. Ediciones SM España. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1903618/el-aprendizaje-basado-en-el-pensamiento-pdf> (Original work published 2014).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press. ISBN: 0674576292

FORMACIÓN PARA UNA CIUDADANÍA DIGITAL EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Sol BERTOCHI (CPEM71)

solbertochi@gmail.com

Jorge NAVARRO (CPEM71)

jorge.navarro@est.fi.uncoma.edu.ar

Laura CECCHI (UNCo)

lcecchi@fi.uncoma.edu.ar

RESUMEN

Actualmente, hay un consenso a nivel mundial sobre la importancia de incorporar al diseño curricular del nivel secundario, conceptos referidos al área de conocimiento de la Inteligencia Artificial (IA). Sin embargo, no hay un acuerdo en qué contenidos deberían ser incluidos ni tampoco en la metodología a seguir.

Algunos trabajos consideran de interés, que el conocimiento de la IA no sea enseñado solo desde el enfoque disciplinar, sino que se trabaje en forma transdisciplinar, considerando que en la vida cotidiana los problemas son transversales a diferentes dominios y requieren de varias disciplinas para poder resolverse. Particularmente, se valora la intervención de las Ciencias Sociales, para analizar el impacto que está teniendo la IA y para estudiar las implicancias éticas, sociales y legales de la misma.

En este trabajo se introduce un enfoque didáctico transdisciplinar novedoso, destinado a estudiantes de la escuela secundaria, cuya propuesta metodológica atraviesa diversas áreas disciplinares y confluye



en la enseñanza de la IA desde diferentes dimensiones. Asimismo, se describe un trabajo de campo realizado en una escuela secundaria de la región, que aborda el tema bajo el enfoque didáctico propuesto. Se describe la experiencia, detallando los dispositivos tecnológicos utilizados, las actividades realizadas y los artefactos digitales construidos a partir de ellas.

PALABRAS CLAVE: educación en ciencias de la computación - escuela secundaria - inteligencia artificial - ciencias Sociales - enfoque transdisciplinar.

INTRODUCCIÓN

Los vehículos auto-conducidos o autónomos, los *chatbots* que mantienen una conversación con humanos, los robots que colaboran en tareas cotidianas y aquellos que viajan al espacio, la posibilidad de predecir fraudes o el comportamiento de un individuo y dar recomendaciones personalizadas y la tendencia hacia las ciudades inteligentes, ya no son elementos de ciencia ficción. Así, podemos afirmar que la Inteligencia Artificial (de ahora en más IA) ya forma parte de la vida cotidiana de los sujetos, que desde temprana edad han sido socializados en esta área. En consecuencia, esta interacción de los humanos con la IA ha impactado en la forma en que los sujetos se comportan, lo que ha llevado al advenimiento de nuevos efectos en la economía y en las cuestiones sociales, morales y éticas.

Este contexto parece ser el génesis de una nueva era en la historia de la humanidad, donde los humanos deben interactuar con la IA: la Era de la IA. Esto supone buscar nuevas herramientas para que la ciudadanía piense y actúe críticamente.

Las 10 tendencias tecnológicas estratégicas del 2020 de la consultora Gartner¹ están estructuradas sobre la idea de espacios inteligentes centrados en la persona, lo que significa considerar cómo las tecnologías afectan a las personas (clientes, empleados, etc.) y a los lugares donde viven o trabajan (sus hogares, oficinas, autos, etc.). Este enfoque direcciona la innovación, considerando a la robótica autónoma y a la IA, particularmente al campo del Aprendizaje Automatizado (*Machine Learning*), no sólo hacia el enfoque tecnológico sino también hacia el social. La educación de nuestros futuros ciudadanos debería tomar en cuenta estas dimensiones. Así, el trabajo

¹ <https://www.gartner.com/en/publications/top-techrends-2020>

transdisciplinar y colaborativo entre áreas permitirá una formación holística de nuestros estudiantes.

Si bien hay consenso en la importancia de incorporar el campo de IA al diseño curricular del nivel secundario, no hay un acuerdo en qué contenidos deberían ser incluidos ni tampoco en la metodología a seguir. No obstante, algunos trabajos consideran de interés, que el conocimiento de la IA no sea enseñado solo desde el enfoque disciplinar, sino que se trabaje en forma transdisciplinar, considerando que en la vida cotidiana los problemas son transversales a diferentes dominios y requieren de varias disciplinas para poder resolverse (AAAI, 2018). Particularmente, se valora la intervención de las Ciencias Sociales, para analizar el impacto que está teniendo la IA y estudiar las implicancias éticas, sociales y legales de la misma (UNESCO, 2019).

De manera reciente, los países de América Latina han incorporado la enseñanza de las Ciencias de la Computación en sus sistemas educativos (Borchardt y Roggi, 2017). Particularmente, en Argentina se establecieron los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica (C.F.E., 2018) dirigidos a toda la educación obligatoria para promover la formación de ciudadanos activos, capaces de entender y hacer un uso crítico de las tecnologías digitales. En nuestra región y en concordancia con el Plan Aprender Conectados, el Consejo Provincial de Educación de la Provincia de Neuquén presentó en 2018, un nuevo diseño curricular de Educación Secundaria de la Provincia de Neuquén (C.P.E., 2018). Los NAP están incluidos en el diseño curricular, distribuidos tanto en el Ciclo Básico Común e Interciclo, como en el Ciclo Orientado de todas las Modalidades del nivel. Asimismo, y acompañando la implementación del área tecnológica del nuevo diseño, la provincia está llevando a cabo el proyecto Educación Digital Neuquén² que colabora con la integración de la robótica, entre otros temas.

Al incorporar la IA a la educación secundaria, debemos desarrollar habilidades para que el estudiante comprenda de qué se trata el área desde el punto de vista tecnológico, anticipando las capacidades técnicas que necesitará para el trabajo en la Era de la IA. Pero también deberemos enfocarnos en despertar su interés en analizar las consecuencias y potencialidades de su uso, a fin de formar sujetos críticos, capaces de comprender y tomar decisiones en el mundo del futuro. En esta dirección, las Ciencias Sociales pueden integrarse con otras ciencias para reforzar las explicaciones desde una lógica social.

La formación holística de nuestros futuros ciudadanos involucra el en-

³<http://educaciondigital.neuquen.gov.ar/>

tendimiento de la IA, de tal modo que sea posible utilizarla en la vida cotidiana conociendo los riesgos y las ventajas que presenta y que puedan integrarla a sus trabajos en diferentes dominios de modo ético y seguro. El estudio de la IA en la escuela secundaria, en el que en forma transversal y complementaria a los contenidos disciplinares técnicos, las Ciencias Sociales contribuyan en el análisis y reflexión, respecto del impacto social de este área de las Ciencias de la Computación, nos permitirá dar un paso en este sentido.

DESARROLLO

En el marco planteado, en este trabajo se desarrolla una propuesta transdisciplinar entre las áreas de Informática y Ciencias Sociales para la enseñanza de la IA mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

A partir de una revisión de metodologías específicas para la enseñanza de la IA se detectó la carencia de una definición formal de un enfoque didáctico para la enseñanza transdisciplinar de IA mediada por las TIC. A fin de cubrir este vacío, surge la necesidad de proponer un enfoque didáctico definido específicamente para facilitar enseñanzas y aprendizajes en el campo de la IA. En este trabajo desarrollamos un enfoque didáctico novedoso, destinado a estudiantes del nivel secundario, cuya propuesta metodológica en forma espiralada atraviesa diversas áreas disciplinares y confluye en la enseñanza de la IA desde diferentes dimensiones. Así, se busca un aproximación al área de forma multidisciplinar, sosteniendo la especificidad disciplinar y al mismo tiempo ofreciendo pisos bajos que tiendan a hacer accesible este tipo de conocimiento a una población estudiantil sin formación previa en el área de conocimiento.

A fin de lograr una curva de aprendizaje suave, el enfoque se compone de cinco estructuras de conocimiento que indican diferentes intensidades en el estudio de la IA y que en forma incremental alcanza la capacidad de aplicar un concepto en forma concreta. Las estructuras son: *00-Saberes preelaborados acerca de IA; 01-Conocer sobre IA y percibir la presencia en artefactos de uso cotidiano. Reconocer aspectos sociales y culturales; 02-Conocer conceptos fundamentales sobre Inteligencia Artificial. Analizar aspectos éticos, sociales y legales; 03-Describir cómo maneja la IA sistemas de software y hardware. Comprender la responsabilidad individual y colectiva; y 04-Capacidad para utilizar o aplicar un concepto de manera concreta. Comunicar en forma oral y escrita las implicancias de la IA.* La propuesta didáctica desarrollada aborda

una enseñanza de la IA desde diferentes perspectivas de las áreas de Informática y Ciencias Sociales y al mismo tiempo sostiene la especificidad de cada área de conocimiento. Desde la Informática se trabaja por ejemplo, en la producción buscando poner en juego conceptos como representación del conocimiento o *Machine Learning*, mientras que desde el área Ciencias Sociales se presta mayor atención a explicitar las implicaciones éticas, políticas y sociales sobre el uso de la IA. Para su implementación se propuso la integración de recursos TIC a fin de acompañar el proceso de enseñanza y aprendizaje, como así también para lograr sociabilizar y articular las etapas del proyecto. Es interesante remarcar que este proyecto tuvo entre sus motivaciones promover el trabajo colaborativo entre los docentes, situación que puso de relieve la importancia de las herramientas TIC para lograr este objetivo.

Con base en lo anterior, se implementó una secuencia didáctica que pone en juego la construcción del conocimiento, la autonomía, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. La secuencia didáctica se organizó en 4 iteraciones:

- **Iteración 0:** Con intención de recuperar los saberes preelaborados por la población estudiantil acerca de IA y sus implicaciones sociales, se indagó acerca de sus percepciones en relación a la IA a través de un cuestionario en línea. En el mismo, también se investigó sobre su apreciación respecto del uso de TIC y de su nivel de confianza al depositar en forma voluntaria o involuntaria, en estos artefactos, muchos de sus datos. Los resultados de este cuestionario permitieron ajustar el proyecto, armar y revisar las actividades. Este dispositivo de indagación se armó en conjunto entre los docentes del área de Informática y de Ciencias Sociales.

- **Iteración 1:** A fin de que los estudiantes conozcan sobre IA, se realizó una primera actividad que involucró el uso de diferentes recursos didácticos digitales destinados a la presentación de información. De esta forma se ofreció un primer contacto con conceptos fundamentales a partir de presentar el conocimiento de manera sencilla a través de vídeos breves.

Por otro lado, como segunda estrategia de aproximación a estos tópicos se utiliza *Akinator*³, una aplicación web que identifica un personaje a partir de preguntas sobre características del mismo. Se convoca a los estudiantes a

revisar la experiencia reciente, recuperar conclusiones y conectar con situaciones de la vida real, como las interacciones que se establecen con agentes que realizan recomendaciones personalizadas. Por otra parte, se utilizó Eliza, un chatbot básico que intenta emular a una persona. Esta actividad contribuyó a mejorar la percepción sobre la presencia de IA en artefactos de uso cotidiano, como el Asistente de *Google*.

Para dar continuidad al estudio sobre recursos disponibles en la red, en esta oportunidad enfocando la atención en reconocer aspectos sociales y culturales, se propuso a los estudiantes que piensen atributos que debería tener “la mejor hamburguesa” desde las perspectivas de diferentes actores, como podrían ser el padre, el niño o el fabricante. A partir del análisis de una “matriz ética” (Payne, 2019), los estudiantes examinan donde se superponen o entran en conflicto esos valores. Este mecanismo se transpone para estudiar aspectos éticos y sociales de una red social. En este punto del trayecto se busca incorporar al estudio de la IA las perspectivas de análisis aportadas por las Ciencias Sociales.

- **Iteración 2:** Esta iteración tiene el propósito principal de conectar las experiencias concretas compartidas en la Iteración 1 con conceptos fundamentales sobre IA. En esta oportunidad se revisa la experiencia de juego con Akinator centrando la atención en intentar comprender cómo la aplicación logra identificar un personaje entre miles de opciones. En el marco del proceso reflexivo se conecta la experiencia reciente con conceptos fundamentales sobre *Machine Learning* y representación del conocimiento.

Se plantea una actividad de carácter retrospectiva sobre los diálogos establecidos con el *chatbot* Eliza, para avanzar en la construcción de la definición de la IA a partir del *Test de Turing* (Russell Stuart and Norvig, 2020).

En el paso por el área de las Ciencias Sociales, se continuó el trabajo a partir de la matriz ética construida considerando una red social. En este punto se analizaron los aspectos éticos, sociales y legales, respecto de las entradas a la matriz. Particularmente, se distinguieron los puntos que son conflictivos entre los diferentes actores, como privacidad de datos para el usuario y recomendaciones personalizadas para los que publicitan sus productos.

³ <https://es.akinator.com/>

● **Iteración 3:** La primera actividad de esta iteración estuvo a cargo del área de Informática y se enfocó en el estudio de la representación del conocimiento y el razonamiento y de *Machine Learning*. En este sentido, se trabajó sobre el clásico juego de mesa “¿Quién es quién?” identificando entre los personajes históricos características comunes. Los datos obtenidos se volcaron en un muro colaborativo para que cada alumno pueda agregar las características reconocidas. A partir de estos datos se generó una Base de Conocimiento. Para trabajar sobre la representación del conocimiento y razonamiento, se utilizó el lenguaje de *Programación Lógica Prolog*, particularmente *SWI-Prolog*. Los estudiantes accedieron a la Base de Conocimiento generada, realizaron programas declarativos simples, construyeron consultas y las ejecutaron. Respecto de *Machine Learning* se explicó la técnica de aprendizaje supervisado sobre la misma Base de Conocimiento, introduciendo la noción de atributo y de árboles de decisión. Se remarcó la importancia de la cantidad y calidad de los datos de entrada al algoritmo y se enfatizó la predicción generada a partir de ellos. Estos conocimientos tecnológicos motivaron la actividad realizada desde la disciplina Ciencias Sociales. En este sentido, se propuso participar de un foro debate donde los estudiantes tuvieron que analizar la red social *Youtube* como receptora de datos que son almacenados y administrados por ella. Para facilitar la intervención de los estudiantes en dicho foro, se presentaron algunas preguntas disparadoras que les permitieran iniciar el debate, como ¿por qué crees que es gratis?, ¿a quién le interesa todo lo que hacemos cuando ingresamos a *Youtube* a buscar algo? y ¿diste un “like” en algún video?.

A partir de esto se propuso a los estudiantes elaborar un análisis respecto de las predicciones que se podrían hacer con los datos recopilados. Con esta actividad pudieron cuestionar y reflexionar sobre la responsabilidad social en la recopilación de datos y sobre la utilización de técnicas de IA en predicciones de conductas. Esto les permitió avanzar en la construcción de criterios y toma de posición ante los conflictos e intereses que potencialmente puedan emerger a partir de la utilización de tecnologías dotadas de IA.

El proyecto educativo fue llevado a la práctica en la escuela secundaria C.P.E.M. N° 71, de la ciudad de Centenario, Provincia de Neuquén, durante el

año 2020 en un contexto de no presencialidad. Esta experiencia constituyó un trabajo transdisciplinario y colaborativo entre Informática y Ciencias Sociales, generando espacios de información, reflexión, construcción y debate sobre las nuevas capacidades que se necesitan en el área de la IA, habilidades que van más allá de lo instrumental y técnico. El proyecto propuesto tuvo como destinatarios a 54 estudiantes del 5° año de la institución, que cursan el último año del ciclo orientado en Informática. Dicha población se agrupa en dos cursos y no cuenta con conocimientos previos sobre IA, aunque dispone de un manejo fluido de las tecnologías y mayoritariamente cuenta con la conectividad requerida para participar de actividades académicas.

En relación a la interacción de las áreas de conocimiento, la experiencia se desarrolló en los espacios curriculares asignados a Ciencias Sociales y a Informática. Cada área de conocimiento desarrolló la actividad en los tiempos y espacios propios, con la definición de puntos de encuentro y sincronización destinados a mejorar la articulación. La experiencia desarrollada consistió en la realización de las diferentes actividades, tanto grupales como individuales, todas enmarcadas en un contexto de no presencialidad. Respecto de las herramientas TIC, se eligió utilizar la Plataforma Educativa Chamilo, que es la adoptada por la institución y *Google Classroom*. Asimismo, diferentes recursos digitales tales como herramientas de videoconferencia, correo electrónico, mensajería instantánea, documentos compartidos y foros de debate fueron utilizados para llevar a cabo la experiencia.

Como cierre de las actividades, los estudiantes tuvieron que responder una encuesta que tenía un doble objetivo. Por un lado, indagar sobre la IA respecto de los aspectos tecnológicos y sociales. Por el otro, conocer sus apreciaciones sobre las actividades y respecto a la utilización de las herramientas digitales propuestas.

En relación al primer propósito, se observa que los estudiantes pudieron identificar adecuadamente cuál es el rango de aplicaciones de la IA, particularmente en lo referido a *Machine Learning*. Asimismo, la encuesta aporta fuertes indicios acerca de que los estudiantes han logrado formar opiniones bien fundadas sobre las implicancias éticas y sociales de la IA. Respecto del segundo objetivo de la encuesta, la mayoría de los estudiantes manifiestan que la selección de actividades, materiales didácticos y recursos digitales le resultó interesante y le permitió comprender con mayor facilidad los temas tratados. Estas apreciaciones permiten inferir que, desde la perspectiva de los estudiantes, el enfoque didáctico que orienta esta selección y secuenciación de actividades resulta satisfactorio para facilitar los aprendizajes. En resumen,

los resultados obtenidos a partir de analizar la experiencia educativa indican una diferencia positiva en las percepciones y conocimientos de los estudiantes. Así, si bien consideramos que el trabajo educativo realizado debe someterse a revisión, dado que la crítica y la mejora continua es parte esencial del accionar del educador, valoramos positivamente la experiencia.

CONCLUSIONES

En este trabajo se presentó el diseño e implementación de un proyecto educativo transdisciplinar entre las áreas de Informática y Ciencias Sociales para la enseñanza de la IA, mediado por la utilización de las TIC. El enfoque didáctico propuesto hizo accesible una amplia gama de tópicos del área IA a estudiantes secundarios sin formación previa en el área de conocimiento.

Abordar estos temas en toda su complejidad requiere de la participación transdisciplinar de diferentes sistemas de contenidos. En este sentido el aprendizaje y trabajo colaborativo soportados por las TIC ocupan un lugar central.

En general se observa que en el campo del estudio de la IA y la ética en la educación, aún persiste una brecha importante entre la investigación, las soluciones teóricas y la implementación en aula, que contribuyan a mejorar las posibilidades de empoderamiento de los estudiantes. Así, con el objetivo de disminuir dicha brecha, se desarrolló una secuencia didáctica que fue implementada totalmente en forma virtual utilizando TIC, en un trabajo de campo en el colegio C.P.E.M. N° 71. Los resultados obtenidos a partir de revisar la experiencia educativa permiten confirmar las principales opciones didácticas adoptadas al momento de la formulación del enfoque y aportan información para desarrollar ajustes progresivos. Disponer de este tipo de construcciones teóricas se ubica como pieza clave para el mejoramiento de las prácticas educativas, que tienen intención de desarrollar las habilidades necesarias para participar activamente de la sociedad del presente y del futuro, que incluyen tareas aún desconocidas y fuertemente influenciadas por la IA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAAI. (2018). Association for the Advancement of Artificial Intelligence - AAAI Launches "AI for K-12" Initiative in Collaboration with the Computer

- Science Teachers Association (CSTA) and AI4All [Press release].
- Borchardt, M., y Roggi, I. (2017). Ciencias de la Computación en los sistemas educativos de América Latina. Cuaderno SITEAL - Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina.
- C.F.E. (2018). Consejo Federal de Educación - Educación Digital, Programación y Robótica (NAP)-Resolución CFE 343/18. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.
- C.P.E. (2018). Consejo Provincial de Educación de la Provincia de Neuquén - Diseño Curricular Jurisdiccional de los tres primeros años de la Escuela Secundaria Neuquina. Resolución N°1463/18.
- Payne, B. H. (2019). An ethics of artificial intelligence curriculum for middle school students. MIT Media Lab Personal Robots Group. Retrieved Oct, 10, 2019.
- Russell Stuart, J., y Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: a modern approach (Cuarta ed.). Pearson.
- UNESCO (2019). International Conference on Artificial Intelligence and Education. Final Report. Planning Education in the AI Era: Lead the leap. Beijing.

MICROAPRENDIZAJE: UN PROYECTO PARA EL AULA UNIVERSITARIA

Alejandro Rogelio CARRIZO (UNdeC)

solbertochi@gmail.com

Gladys Mariel VEGA (UNdeC)

gvega@undec.edu.ar

RESUMEN

El microaprendizaje consiste en micro contenidos sobre temas concretos, específicos y fragmentados, cuya principal producción son las cápsulas educativas. Tiene gran potencial afianzando saberes, equilibrando agilidad y aprendizaje personalizado. Precisa de plataformas y talleres para desarrollar y planificar su inserción en las aulas virtuales o presenciales, ofrecer material de calidad y fomentar el trabajo colaborativo. Responde a las demandas de cada espacio curricular en momentos específicos, requiere repensar estrategias de planificación didáctica y estructuración de contenidos y la interacción entre las áreas pedagógicas y tecnológicas de la universidad. El objetivo de este trabajo es planificar un programa de producción y capacitación para el diseño y elaboración de cápsulas educativas para la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC). Se trabajó con análisis e interpretación de datos de tipo dinámico, cuestionarios y técnicas de arquitectura organizacional. El principal resultado alcanzado es la inserción del programa en el área de TICE de la universidad, definir los procesos principales, configurar equipos de trabajo y planear servicios para los profesores. Finalmente, resaltamos la importancia de los programas organizacionales de apoyo a las innovaciones pedagógicas en la universidad y la potencialidad de la difusión de estas prácticas creativas y novedosas entre los actores de la comunidad académica local.

PALABRAS CLAVE: Cápsulas Educativas - UNdeC - TIC - Chilecito



INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo que estamos analizando cómo las tecnologías basadas en la comunicación, la electrónica y la computación vienen modificando las tradicionales dinámicas universitarias. Aunque, es importante destacar que, debido a las particularidades de cada universidad, se consigue amalgamar de modo diferenciado los recursos tecnológicos disponibles en cada institución con la apropiación y uso que la comunidad universitaria realiza de esas tecnologías con el objetivo de configurar las propuestas de enseñanza de cada centro. Por otras palabras, es un recorrido donde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) deben articularse con las propuestas educativas, es decir, pasar de meros canales de información a herramientas de comunicación para llegar finalmente a ser concebidas como entornos de aprendizaje (Barletta, 2021). La realidad de las universidades que retomaron sus actividades presenciales se encuentra tensionada por las experiencias vividas en la reciente virtualización emergencial y obligatoria de la enseñanza por la pandemia del coronavirus, que continúa interpelando los rasgos fundantes de la universidad como la producción, conservación y transmisión de conocimientos, e introduce la noción de universidad híbrida como modelo necesario de universidad latinoamericana, redelineando el horizonte de sentido otorgado al derecho a estudiar y acelera una serie de procesos ya existentes, produciendo acomodamientos institucionales a la nueva realidad donde están insertas (Del Valle, Perrotta, & Suasnábar, 2021). No es posible anticipar cuáles serán los resultados de este proceso, de todas maneras, la combinación entre la enseñanza presencial con la virtual es un proceso sostenido en las universidades y que implica educar y gestionar bajo formas sincrónicas, asincrónicas, automatizadas y manuales; dinámicas más flexibles para atender la creciente demanda de acceso y promover la creación de diversidad de ambientes de aprendizaje ajustados a las singularidades de los diversos campos profesionales, del conocimiento y sociales (Rama, 2020).

Los ambientes educativos híbridos se van configurando de modo específico y diferenciado por cada centro universitario, en función de las capacidades que estos poseen y de los modos de gestionar las universidades, pero también otras instituciones sociales van reconfigurando el modo de gestionar la producción y gestión del conocimiento y aportando su experiencia. Es el caso del microaprendizaje, que se ha mostrado muy efectivo en el mundo empresarial porque es una metodología de aprendizaje rápido y asequible, que contempla un consumo ágil de contenidos, acercándolo al momento en que es realmente necesario (Gretter, 2022); pero que también presenta interesantes avances en el mundo universitario. El microaprendizaje permite al docente

universitario trascender de modo inteligente, creativo y motivador frente a sus actividades académicas, ajustando sus actividades a los entornos digitales, donde se evidencia la necesidad de la autogestión en los procesos educativos (Barradas Gudiño, 2020). El microaprendizaje surge como una nueva forma de dividir el conocimiento por medio de aulas más objetivas y cortas (Ferreira da Cruz, Rodriguez Gomez, & Terra Azevedo, 2022), cuyo principal producto son las cápsulas educativas o píldoras de contenido. El desarrollo de píldoras educativas se ha convertido en uno de los recursos de aprendizaje que utilizan los docentes para concentrar información relevante acerca de un tema en lecciones cortas. El desafío está en los modos de plantearse cómo incluir la formación de competencias o contenidos curriculares a través de secuencias de videos de poca duración y otros objetos multimedia como podcast e imágenes, dentro del aprendizaje ubicuo y en la dimensión de la portabilidad de la tecnología (Conopoima Moreno & Ferreira Lorenzo, 2021).

Posiblemente la mayoría de las universidades de Iberoamérica están en vías de desarrollo en cuanto a lo digital, pero también, transformar la docencia desde de la divulgación de contenidos al diseño de experiencias de aprendizaje, apostando a dejar de compartir conocimientos empaquetados para consolidar procesos de innovación dentro de la cultura digital, debe ser pensada como un desafío institucional (Pardo Kuklinski & Cobo, 2020). Consecuentemente, estos procesos innovativos deben ser propuestos como proyectos educativos, los cuales entendemos como instrumentos de planificación y gestión, incluyentes de la mayoría de los miembros de una comunidad educativa en la consecución de objetivos de mejorar la enseñanza y el aprendizaje (Torres Hernández, 2009). De igual manera, es condición de viabilidad de estos proyectos ceñirse a ciertos parámetros metodológicos, en tanto evidencian las dinámicas organizacionales y las relaciones interpersonales que se activan desde su planeación hasta su ejecución. En esta relación, las definiciones estratégicas institucionales, las decisiones de cada área de la universidad y el nivel operativo, presupone una sintonía con las grandes orientaciones también a niveles mayores, contextuales, hasta de políticas educativas, y demanda un financiamiento adecuado y oportuno, un respaldo técnico y humano de manera descentralizada y un esfuerzo sistémico donde las reglas, los principios, los recursos y las áreas institucionales interactúan de manera ordenada y por lo tanto, con visión global para que sea efectiva (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

Por medio de un registro de entrevistas con profesores, análisis e interpretación de datos de tipo dinámico, cuestionarios y técnicas de arquitectura organizacional, se desarrolló la planificación del programa y sus proyectos,

considerando la realidad institucional y las potenciales demandas de los profesores por servicios técnicos para producir materiales didácticos digitales propios. Consecuentemente, el objetivo de este trabajo es planificar un programa de producción y capacitación para el diseño y elaboración de cápsulas educativas para la UNdeC.

DESARROLLO

Podemos comenzar mencionando que la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC) dispone de una serie de recursos tecnológicos y organizacionales que le permiten alcanzar niveles importantes de virtualización de la enseñanza, aún en carreras con modalidad presencial. En la estructura organizacional de la universidad existe el área de Tecnologías de Comunicación e Información en la Educación (TICE), una plataforma educativa y un Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIDE) dotada de recursos humanos especialistas en la educación a distancia, quien además brindan servicios para favorecer el uso de materiales digitales como “apoyo a la presencialidad”, en tanto, estrategia superadora de las limitaciones espacio-temporales de las acciones áulicas (Universidad Nacional de Chilecito, 2019). También la UNdeC posee un área vinculada a la producción audiovisual, el Centro de Medios, especializado en la producción de contenidos multimedia, que incluye la radio y la TV universitaria. Con todo, un resultado interesante observado en este trabajo, sobre el uso de materiales educativos y didácticos en las instancias virtuales de las prácticas educativas, tiene que ver con los tipos y origen de los materiales seleccionados por los profesores. Pero, previamente es necesario distinguir entre los materiales didácticos y los materiales educativos para entender nuestra propuesta. Los materiales didácticos son aquellos diseñados con el fin de enseñar un contenido determinado, hay una intencionalidad didáctica definida, que los diferencia de otros recursos y materiales de la cultura que, creados con otros propósitos, vuelven a crear sentido al ser utilizados por el docente en sus prácticas (Schwartzman, 2013). Esto nos permite considerar que, en los recientes procesos de virtualización emergencial y obligatorios, en la UNdeC se emplearon principalmente materiales educativos que estaban socializados en la internet y recursos de apoyo a la explicación docente. Estos últimos, en palabras de Schartzman (2013), son, por ejemplo, presentaciones de diapositivas que acompañan una clase expositiva. La autora continúa explicando que los materiales didácticos portan en sí mismos decisiones didácticas que entrarán en diálogo con las decisiones docentes y que, en la actualidad, están atravesados por los procesos de cambio propios de la

producción cultural en su conjunto y el desarrollo académico, concebidos bajo conceptos como multimodalidad, hipermedia y narrativas transmedia. Es decir, nos encontramos en una realidad que está atravesada por una mudanza en los modos de programar la enseñanza que reconoce la importancia de TIC, disponemos en recursos tecnológicos, organizacionales y humanos especializados, pero no producimos suficientes materiales didácticos digitales propios. Por el contrario, nuestras prácticas están siendo mediatizadas por recursos empaquetados y disponibles en internet.

A continuación, como condición de partida en la planificación del programa de producción y capacitación de materiales didácticos digitales, identificamos los actores involucrados a los siguientes: alumnos; profesores; directivos; técnicos y pedagogos. El proyecto precisa del apoyo de todos ellos, aunque es evidente que los avales institucionales son vitales, puesto que son la condición necesaria para lograr el involucramiento de los profesores, técnicos y pedagogos, y de cuya participación asegura la efectividad en la producción y uso de los materiales didácticos.

A pesar de la limitada producción de materiales didácticos propios en la UNDeC, los profesores reconocen la importancia de configurar propuestas educativas que incluyan sus propias producciones porque se adaptan mejor a sus propósitos educativos. Es necesario recalcar entonces que el problema central a que nos enfrentamos es justamente la escasa producción de estos recursos digitales propios, que impriman en las aulas un perfil innovador, faciliten la interacción y el aprendizaje de los estudiantes y hasta desplieguen instancias de trabajo colaborativo entre alumnos y profesores.

En la abundante literatura sobre materiales didácticos se menciona reiteradas veces los impactos positivos que tienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, principalmente cuando son los propios profesores quienes los producen para alcanzar sus fines pedagógicos y adecuar las formas de enseñanza y aprendizajes a las condiciones específicas de sus prácticas. Por otras palabras, cuando los profesores deben seleccionar materiales ya producidos y socializados en la internet, se evidencian dificultades para hacer llegar los contenidos necesarios o específicos para favorecer aprendizajes, democratizar y flexibilizar el acceso a los materiales de estudio, e inclusive esto puede afectar la construcción de entornos virtuales de aprendizaje. Otra consideración refiere al empoderamiento del profesor, es decir, el uso de materiales empaquetados entorpece los procesos de modelización de prácticas educativas porque los materiales didácticos cumplen la función facilitadora de la construcción de su propio sentido didáctico y motivacional para sus estudiantes. Esta misma reflexión aplica a los estudiantes, cuando, por ejemplo, son

convocados a producir cápsulas de contenidos colaborativamente con los profesores. Finalmente, no producir sus propios materiales educativos digitales torna imperceptible la capacidad de definir aspectos vinculados a la usabilidad, durabilidad, accesibilidad, calidad y mejora de los materiales didácticos.

En igual forma, entendemos que las causas que explican la escasa producción de recursos educativos digitales en la UNdeC están relacionadas con cuatro ejes principales: el primero por limitaciones técnicas de los profesores, es decir, los profesores no cuentan con los equipamientos ni los conocimientos de diseño, edición, post producción, guión multimedia, etc., para producir materiales didácticos digitales. En segundo lugar, la producción de materiales didácticos propios demanda explicitaciones sobre la didáctica universitaria, concebida esta última como el ámbito de conocimiento y comunicación que se ocupa del arte de enseñar en la universidad (de la Herrán Gascón, 2015). En este sentido, los profesores tienen dificultades para manifestar expresamente los modelos pedagógicos que guían sus prácticas. Es por demás esperable que sus prácticas educativas estén basadas en las “teorías personales sobre el aprendizaje” (Vélez, 2002), en tanto, dice esta autora, se constituyen como un conjunto de ideas, convicciones y creencias con las que elaboramos nuestra realidad cotidiana con las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En el caso de la UNdeC, es interesante destacar que, debido a la presencia mayoritaria de profesores formados en otras instituciones, se trasladen y adopten modelos de enseñanza usados en las grandes universidades del país, cuya realidad institucional y contextual presenta grandes diferencias con la UNdeC. En tercer lugar, evidenciamos una postura positiva hacia la innovación educativa, pero observamos que en las prácticas educativas hay dificultad para abandonar los esquemas de la enseñanza universitaria tradicional. Los profesores precisan desarrollar competencias que les permitan operativizar un cambio en la enseñanza basado en cuatro elementos fundamentales: las personas, el conocimiento, los procesos y la tecnología, para cambiar una enseñanza que supone alumnos pasivos que escuchan a un profesor, la única persona activa, a un aprendizaje conjunto en el que todas las personas son activas. (EDUCO, 2021). Por último, la cuarta causa que dificulta la producción de materiales didácticos digitales en la UNdeC está relacionada con el diseño de un modelo de producción de estos. Sostenemos que la elaboración de materiales didácticos no debe ser improvisada, sino que debe seguir ciertos principios de diseño, estructura y funcionalidad con las propuestas curriculares de los profesores. Todavía cabe señalar que, existe un elemento transversal a estas cuatro causas mencionadas, referido a la socialización de las definiciones institucionales en relación con los modelos de enseñanza, la innovación educa-

tiva, la educación híbrida y la producción de materiales didácticos digitalizados. Se precisa de la explicitación de principios, indicaciones, lineamientos desde los niveles jerárquicos de la institución que permitan sistematizar o articular orgánicamente los recursos tecnológicos, humanos y las normativas de la UNdeC para conformar espacios de trabajo colaborativos y democráticos, que aúnen esfuerzos en pól de la mejora continua en la enseñanza universitaria.

La importancia de analizar las causas y efectos de la escasa producción de materiales didácticos digitales en la UNdeC radica principalmente en la posibilidad de cambiar todas estas condiciones negativas a positivas en función de las que estimamos deseables y viables. La manera de hacerlo es transformando esas causas en medios, los efectos en fines y nuestro problema central en el objetivo principal del programa aquí propuesto (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015). En vista de esto, nuestro propósito principal será diseñar y elaborar materiales didácticos digitales propios para la UNdeC, de forma colaborativa entre profesores, alumnos, técnicos y asesores pedagógicos, para emplearlos en las prácticas docentes presenciales y virtuales.

La estrategia principal para alcanzar ese objetivo es el diseño de un Programa de Capacitación y Producción de Materiales Didácticos Digitales, a quien llamaremos “ProMaDi”, que inicialmente se ocupará de producir cápsulas educativas y capacitar en los abordajes metodológicos y tecnológicos del microaprendizaje.

El ProMaDi estará integrado por dos Proyectos a saber: a) Proyecto de Capacitación y b) Proyecto de Producción de Materiales Didácticos Digitales.

Es importante destacar que los proyectos que integran el ProMaDi no son limitantes al uso de las TIC para producir cápsulas educativas. Entendemos que para potenciar las estrategias y productos del microaprendizaje se requiere de un abordaje más abarcativo, que vincule tanto el uso de nuevas tecnologías como internet, teléfonos inteligentes, *big data*, internet de las cosas, programas informáticos y aplicativos (Apps), etc., con una nueva manera de abordar la enseñanza y el aprendizaje desde un enfoque más próximo al perfil del estudiante, así como también las vinculaciones del microaprendizaje con el *m-learning*; *e-learning* y el *u-learning*.

La estrategia se complementa con el trabajo colaborativo y cooperativo entre tres áreas de la UNdeC a saber: a) TICE; b) Centro de Medios y c) Escuela de Educación. La TICE es el ámbito natural de pertenencia del programa, porque es el área encargada del SIED, la educación a distancia y la plataforma educativa virtual (Universidad Nacional de Chilecito, 2019). Luego, el Centro

de Medios cuenta con los recursos tecnológicos y el personal especializado en la producción audiovisual, que en el caso de la UNdeC incluye infraestructura como estudios de grabación de radio y TV y la producción de material digital para las redes sociales de la universidad. Finalmente, la participación de la Escuela de Educación es principalmente para colaborar en los procesos de capacitación pedagógica y en la definición de los Modelos de Enseñanza Híbrida, la adecuación curricular de los materiales didácticos digitales y en la definición del modelo de enseñanza y aprendizaje que sostiene y justifica las actividades del ProMaDi.

Por otra parte, la conformación de los “Equipos de Trabajo” para el Proyecto de Producción de Materiales Didácticos Digitales, que a todas luces serán interdisciplinarios, serán móviles y la estrategia operativa principal se sostiene en acciones colaborativas y horizontales, definidos a partir de las demandas de producción de los materiales didácticos digitales que realicen los profesores. Los equipos de trabajos deberán ser conformados por el Responsable del ProMaDi en conjunto con los propios responsables de las tres áreas mencionadas en el párrafo anterior. Ya en el caso de los equipos de trabajo para el Proyecto de Capacitación serán integrados por la TICE y la Escuela de Educación, para lo cual consideramos pertinente elaborar un Plan Anual de Capacitación, de acuerdo con las demandas, déficits o prioridades de capacitación que se determinen en la UNdeC.

Existen aspectos cualitativos y cuantitativos que es preciso definir para el programa y los dos proyectos que los conforman. Entre estos aspectos mencionamos: a) Tanto la producción cuanto la capacitación debe estar orientadas por el contexto de uso, es decir, las aulas universitarias definen dinámicas que se diferencian de otros espacios más informales donde pueden ser usados estos recursos que pensamos producir; b) La concreción curricular, es decir, a partir de un currículo oficial se deben seleccionar explícitamente objetivos, contenidos, competencias y criterios de evaluación; c) Las características de los recursos digitales educativos a partir de la experiencia de los usuarios en interacción con un soporte digital que determinan factores técnicos, pedagógicos y ergonómicos que deben tener; d) Es de vital importancia definir el Modelo de Objeto Digital Educativo, entendido como un contenido sobre soporte digital que define claramente: 1) su finalidad es facilitar un cierto aprendizaje; 2) es independiente de los demás porque tiene significado propio por sí mismo y; 3) admite una integración modular jerárquica creciente con otros objetos para dar lugar a otro más complejo (Posada Prieto, 2012). Para el caso de los procesos específicos del Proyecto de Producción de los materiales didácticos digitales, es necesario considerar: a) una serie de principios de diseño

del entorno audiovisual (navegabilidad, instrucciones, simbología, tipografía, etc.); b) pautas de accesibilidad de los recursos educativos (uso del color, refuerzo textual, navegación clara, etc.); c) las condiciones de desarrollo técnico (editores de recursos, plugins, navegadores web, etc.); d) los programas informáticos; e) el guión multimedia; f) elaboración de los archivos multimedia que se utilizarán en el recurso; edición y montaje; g) guía didáctica; h) pruebas piloto y; i) publicar la versión definitiva (Posada Prieto, 2012).

En lo referido a los recursos y plazos del ProMaDi se prevé inicialmente aprovechar, en un plazo de cinco años, los espacios institucionales existentes de la UNdeC, para orientarlos a fortalecer un ámbito de especialización tecnopedagógica. Es decir, orientar la especialización de recursos tecnológicos para fines pedagógicos, aprovechando una estructura de costos fijos, que no evidencian costos incrementales en el corto plazo. Esta consideración nos permite mantener la misma estructura de costos, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos ya disponibles en la universidad.

Los resultados esperados en primera instancia están definidos por la producción de cápsulas de contenidos educativos en el corto plazo, pero se prevé expandir los servicios en dos sentidos: la producción de una amplia gama de Materiales Didácticos Digitales; vincular los canales de comunicación de la UNdeC (UNdeC TV, Radio UNdeC y las redes sociales oficiales) para generar espacios propios de las áreas de conocimiento, asignaturas, investigación, etc. En segundo lugar, iniciar un proceso de discusión para definir un Modelo de Enseñanza Híbrida de la UNdeC, que brinde orientaciones y lineamientos al cuerpo de profesores para la elaboración de las propuestas de enseñanza.

Dice Schwartzman (2013), concebimos a los materiales didácticos como una hoja de ruta que guía u orienta al alumno en su proceso de aprendizaje y son los materiales que deberían cumplir, más que una función de proveedor de información, el rol de orientar el pensamiento y promover la construcción de conocimientos. Se trata, en fin, de pensar las cápsulas educativas y cualquier otro material didáctico que vamos a elaborar a partir de ejes fundamentales, que la misma autora expresa de forma interrogativa: ¿materiales didácticos digitales por qué? ¿Para qué? ¿Cómo?; se trata de cuestionamientos orientados a reflexionar sobre nuestros modos de producir materiales didácticos considerando esencial que no hay elementos que en sí mismo sean esenciales a los procesos educativos, sino que cobran sentido únicamente en el marco de la propuesta de enseñanza que los contiene.

CONCLUSIONES

El principal aporte que realiza este trabajo es proponer la creación de un Programa de Producción y Capacitación para el diseño y elaboración de materiales didácticos digitales propios, que en una primera instancia se ocupará de producir cápsulas educativas. Este programa, que se conforma con dos proyectos específicos para ejecutar las acciones de capacitación y producción, es a su vez una propuesta que demanda y propone al mismo tiempo innovación y trabajo colaborativo. El programa, sin modificar las estructuras organizacionales ni el presupuesto de gastos, prevé la articulación entre tres áreas de la UNdeC provistas de recursos técnicos, físicos y humanos para orientarse a la especialización en el trabajo tecno-pedagógico y considerarlos parte de los procesos principales de la universidad. Sin dudas, la arquitectura con que se construyó la UNdeC, en el sentido de la configuración organizacional y de procesos, presenta una dinámica que permite articular y al mismo tiempo interpelar por los sentidos de las prácticas áulicas y su vinculación con los sectores de servicios asociados. Las aulas universitarias evidencian prácticas que van desde la presencialidad real hasta la virtualidad asincrónica debido a la interacción sistémica de varios actores organizacionales y las ya conocidas particularidades contextuales. La lógica de esas dinámicas se corresponde con los lineamientos estratégicos y políticos de la universidad, que, en tiempo de cambio y alteridad, nos abren espacios para reflexionar, volver a cuestionar y redefinir viejos acuerdos y estipulaciones. La innovación, que incluye profesores, alumnos, tecnologías, políticas y todo tipo de recurso material o financiero asociado, es en esencia, una forma de preguntarnos si nuestras aulas, nuestros trabajos y nuestra universidad están yendo y construyendo los senderos de crecimiento que la sociedad nos demanda. Sin dudas, las universidades nacionales, y en la UNdeC específicamente, entendemos que la tecnología, la innovación y la educación, tienen una responsabilidad social mayor, porque al mismo tiempo somos responsables por resguardar y heredar capitales culturales y científicos, debemos transformarlos, modificarlos y hasta destruirlos para producir otros, que, en ese mismo proceso, nos permite alcanzar los objetivos que la educación universitaria nos define y responsabiliza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barletta, C. (2021). *Diseño y producción de materiales didácticos en entornos virtuales para la educación superior universitaria*. Universidad Nacional

de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras. San Miguel de Tucumán: UNT. Acceso em 23 de 09 de 2022, disponível em <http://filo.unt.edu.ar/wp-content/uploads/2021/03/Programa-M%C3%B3dulo-3.pdf>

Barradas Gudiño, J. (08 de 2020). Microlearning como Herramienta de Entrenamiento Tecnológico del Docente Universitario. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 8(2), pp. 28-33. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v8i2.172>

Conopoima Moreno, Y. d., & Ferreira Lorenzo, G. L. (2021). Pildoras educativas como recurso de aprendizaje en entornos virtuales. *La Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE)*, 9(1). Acceso em 26 de 09 de 2022, disponível em <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3316/2081>

de la Herrán Gascón, A. (2015). Didáctica universitaria: la cara dura de la universidad. *Tendencias Pedagógicas*, 6, pp. 11-38. Acceso em 22 de 09 de 2022, disponível em <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1806>

Del Valle, D., Perrotta, D., & Suasnábar, C. (Primer Semestre de 2021). La universidad pre y post pandemia: un balance de las políticas recientes y un desafío de la reforma ante un nuevo escenario. (U. A. Desarrollo, Ed.) *Estudios Críticos del Desarrollo*, XI(20), pp. 31-105. Acceso em 23 de 09 de 2022, disponível em <https://estudiosdeldesarrollo.mx/estudioscriticosdeldesarrollo/wp-content/uploads/2022/04/ECD20-1.pdf>

EDUCO (09 de 04 de 2021). *Educo. Educar. Curar*. Fonte: ¿Qué es la innovación educativa y por qué es importante?: <https://www.educo.org/blog/innovacion-educativa-que-es>

Ferreira da Cruz, E., Rodriguez Gomez, G., & Terra Azevedo, E. (2022). Microlearning como uma nova abordagem tecno-pedagógica: uma revisão. *Research, Society and Development*, 11(6). doi:<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29548>

Gretter, G. (2022). *InnovaAge*. Acceso em 26 de 09 de 2022, disponível em [www.innovaage.com : https://www.innovaportal.com/innovaportal/v/794/1/innova.front/microlearning-o—microaprendizaje](https://www.innovaportal.com/innovaportal/v/794/1/innova.front/microlearning-o—microaprendizaje)

Ortegon, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2015). *Metodología del Marco Lógico para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile, Chile: Nacionales Unidas.

Pardo Kuklinski, H., & Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la*

enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. Barcelona: Outliers School.

Posada Prieto, F. (27 de 03 de 2012). *canalTIC.com*. Acceso em 26 de 09 de 2022, disponível em Diseños de recursos digitales educativos: <https://canaltic.com/blog/?p=889>

Rama, C. (2020). *La nueva educación híbrida*. México: Unión de Universidades de América.

Schwartzman, G. (2013). Materiales didácticos en educación en línea: por qué, para qué, cómo. *I Jornadas Nacionales III Jornadas de la UNC: experiencias e investigación en educación a distancia y tecnología educativa*. Córdoba. Acceso em 18 de 09 de 2022, disponível em <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/dispositivos-tecnopedagogicos-linea-medios-interactivos-para-aprender>

Torres Hernández, S. (2009). Los proyectos educativos y sus aportaciones a la calidad. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa* (p. 11). Veracruz: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Acceso em 20 de 09 de 2022, disponível em https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_13/ponencias/1324-F.pdf

Universidad Nacional de Chilecito. (18 de 02 de 2019). Ordenanza N° 1/2019 Honorable Consejo Superior. *Reglamento del SIED UNdeC*. Chilecito, La Rioja, Argentina.

Vélez, G. (2002). *Aprender en la Universidad*. (U. N. Cuarto, Ed.) Río Cuarto, Córdoba, Argentina: Comité Editor de la Facultad de Ciencias Humanas.

RÚBRICA PARA EVALUAR EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL NIVEL SUPERIOR COMO RECURSO EDUCATIVO ABIERTO

Gabriela DEL VALLE PALACIO (UNSL)

gdpalaci@email.unsl.edu.ar

RESUMEN

Este trabajo se planteó con la idea de cubrir la necesidad de mejorar y colaborar con la aplicación del pensamiento computacional en las prácticas educativas y en especial la evaluación de las competencias y habilidades del pensamiento computacional en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se propondrá diseñar un instrumento de evaluación que permita poder evaluar tales habilidades o competencias adquiridas por los estudiantes durante su aprendizaje.

Para esto se deberá realizar una búsqueda de información sobre evaluación, evaluación en educación superior, instrumentos o herramientas de evaluación, como así también los diferentes indicadores y características del pensamiento computacional que se considera importantes tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje para aplicar el pensamiento computacional, recursos educativos que deben cumplir con estas características para mejorar el aprendizaje de cualquier disciplina.

Considerando los indicadores de pensamiento computacional que se estudiarán y serán analizados se propondrá diseñar un instrumento de evaluación, en este caso una rúbrica que permita evaluar las habilidades o competencias del pensamiento computacional como recurso educa-

tivo abierto para ser utilizado inicialmente en el nivel superior. Considerando el potencial y la significatividad de los Recursos Educativos Abiertos (REA) es que se propone que la rúbrica sea abordada desde este paradigma.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento Computacional - Rúbrica - Recursos Educativos Abiertos

INTRODUCCIÓN

Para este Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales se enfoca que para el ámbito educativo en el nivel superior para la formación de futuros profesionales en el proceso de enseñanza aprendizaje una parte importante y fundamental es la evaluación.

Como menciona (Fernandez Marcha, 2020) “Decir que la evaluación es una parte sustantiva y necesaria del proceso formativo puede parecer una obviedad. Pero conviene dejar sentado este principio desde el inicio porque si no estaremos siempre sumidos en un debate larvado sobre la legitimidad y/o la conveniencia de las evaluaciones.” como así también considerar que “la evaluación forma parte del currículo universitario”. Es decir, forma parte del proyecto formativo (eso es el currículo) que cada Facultad desarrolla. La formación que la Universidad ofrece posee algunas características particulares que la diferencian de la formación que se ofrece en otros centros formativos. La principal de ellas es su carácter netamente profesionalizador y de “acreditación”. Se supone que, en cierto sentido, la Universidad garantiza que los alumnos y alumnas que superan los estudios completen su formación o cuando menos alcanzan el nivel suficiente como para poder ejercer la profesión correspondiente a los estudios realizados.

La evaluación nos permite evidenciar el nivel de logro y aprendizaje alcanzado por los estudiantes y es un requisito de cualquier institución como medida de comprobación de que los objetivos son alcanzados.

Este proceso no debería ser usado solo para calificar o medir los conocimientos, además debe tener una retroalimentación que permita motivar al estudiante en el proceso de aprendizaje para que tenga en claro el avance en su proceso formativo integral y pueda identificar sus deficiencias y progresos, así como aspectos a mejorar.

La evaluación auténtica como dice (Ahumada, 2005) “... que esta concepción pretende recoger evidencias concretas y vivencias durante el proceso

de aprendizaje de los estudiantes y que por consiguiente se sustenta en una concepción constructivista del aprender”.

La evaluación se debería considerar como una instancia más en la formación integral de un estudiante que ocurre durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, una instancia que no solo sirva para valorar los contenidos curriculares sino también la adquisición de otras habilidades y competencias.

En el caso de este Trabajo Final Integrador se analiza en el nivel superior y en particular en carreras y materias con orientación informáticas como las del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad de San Luis, es muy importante incorporar para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje la aplicación de un concepto que este último tiempo ha surgido como es el Pensamiento Computacional, que ayuda a mejorar las buenas prácticas educativas como así también considerar la optimización de la evaluación del aprendizaje con TIC y sin TIC.

El trabajo se desarrollará en el contexto de la materia de Programación de la carrera Ingeniería Electrónica con Orientación en Sistemas Digitales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, dicha materia es dictada por docentes del Área de Servicios del Departamento de Informática. Es una materia que se centra en proveer los conocimientos básicos y fundamentales de programación y aplicándolos con algún lenguaje de programación, se dicta para alumnos de segundo año — primer cuatrimestre según el plan de estudios 13/08.

Un concepto que se está imponiendo en estos últimos años con mucha impronta es el de “Pensamiento Computacional” como un proceso que se puede aplicar para facilitar diversos aprendizajes.

El Pensamiento Computacional se considera un proceso que permite formular problemas y soluciones aplicando ciertas competencias o habilidades que se puede aplicar para facilitar el aprendizaje en diferentes situaciones. Como menciona (Jeannette Wing, 2010) “pensamiento computacional es el proceso de pensamiento involucrado en la formulación de los problemas y sus soluciones para que estas soluciones estén representadas de forma que se puedan llevar a cabo con eficacia por un agente de procesamiento de información.”

En el ámbito educativo la evaluación nos permite conocer el progreso del estudiante durante el aprendizaje, como así también observar, guiar y conducir en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como expone (Onrubia, 2005) que las formas óptimas de construcción de significados y sentidos de los es-

tudiantes depende de la ayuda del profesor y de la retroalimentación como función esencial de la práctica.

En la evaluación (Fernández Marcha, 2020) plantea que son diversos los instrumentos utilizados en la denominada evaluación del desempeño, adecuados para evaluar resultados de aprendizaje complejos y puntuar productos derivados de la evaluación auténtica, pero de entre las distintas herramientas son las rúbricas las que por su versatilidad y su potencialidad didáctica han recibido más atención, tanto, desde el punto de vista teórico como práctico.

Por lo planteado anteriormente es que surgen las interrogantes: ¿De cómo se puede colaborar a mejorar la evaluación del pensamiento computacional en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el nivel superior? ¿Qué herramienta o instrumento de evaluación se podría usar? ¿Qué consideraciones debo tener en cuenta para evaluar el pensamiento computacional?

DESARROLLO

Propuesta de rúbrica inicial

El estudiante se evaluará analizando con qué grado cumple con los indicadores o criterios en dicha rúbrica.

El docente presentando la rúbrica a los estudiantes de manera inicial antes de presentar el trabajo o tarea que deben realizar, puede especificar qué espera del estudiante y cuáles son los criterios con los cuales se va a evaluar en el desarrollo del proyecto de laboratorio que se desarrollará de manera grupal.

La misma va estar compuesta por 2 elementos importantes, en una columna estarán los criterios de evaluación, o sea, lo que cuenta en el proyecto o tarea. Y en una fila con los grados de calidad de esos criterios, o sea, qué sería lo que se encuentra en la primera fila. Así, la rúbrica también se convierte en un elemento de aprendizaje, porque le mostrará al alumno lo que irá consiguiendo y va aprendiendo a lo largo del desarrollo de su tarea.

Se puede tener en cuenta los beneficios de las Rúbricas (LiarTE Alcacine, 2015):

- ✓ Se conocen los criterios de evaluación desde el principio
- ✓ El alumnado reconoce el desarrollo de su aprendizaje
- ✓ Avanzará desde el nivel principiante hasta el de maestría
- ✓ Clarifica y concreta los objetivos del docente

	Excelente	Suficiente	Puede Mejorar	Insuficiente	Puntaje
Desarrollo aplicando PC	Aplica correctamente las fases del PC	Aplica 3 de las fases del PC	Aplica solo 1 o 2 de las primeras fases del PC, las restantes no	No ha aplicado ninguna de las fases del PC y	10%
PC: descomposición	Se aplica correctamente	Se aplica lo justo	Se aplica poco	No se aplica.	5%
PC: reconocimiento de patrones	Se aplica correctamente	Se aplica lo justo	Se aplica poco	No se aplica.	5%
PC: generalización de patrones y abstracción	Se aplica correctamente	Se aplica lo justo	Se aplica poco	No se aplica.	5%
PC: Diseño algorítmico	Se aplica correctamente	Se aplica lo justo	Se aplica poco	No se aplica.	5%
PC: Evaluación/Depuración	Se aplica correctamente	Se aplica lo justo	Se aplica poco	No se aplica.	5%
Tiempos de entrega	Ha cumplido con todos los tiempos de entrega durante el desarrollo	Se ha atrasado con algunos tiempos de entrega durante el desarrollo	Se ha atrasado con todos los tiempos de entrega durante el desarrollo	No entrega el proyecto final	10%
Creatividad	Muy creativo	Ha sido algo creativo	Muestra interés en aplicar creatividad	Entrega solo para cumplir	10%
Nivel de calidad, desarrollo y depuración de código	No hay intención de depuración	Algo de calidad	Algo de depuración	El programa no se depuró ni optimizó	10%
Estética de interfaz	Muy bien aplicada	Bien aplicada	Poco aplicada	No se ha considerado	5%
Interactividad del programa	Muy bien aplicada	Adecuada	Pobre	Muy Pobre la interacción	10%
Participación y comunicación grupal (Trabajo colaborativo)	Trabaja muy bien en grupo	Trabaja algo en grupo	Trabaja en grupo pero se comunica y participa poco	No se comunica con el grupo ni participa	10%
Funcionalidad	Funciona correctamente	Funciona bastante bien	Funciona con algunos errores	Presenta errores y pocas opciones	10%

- ✓ Permite que el alumnado evalúe y haga una revisión final de su trabajo
- ✓ Promueve la responsabilidad en el propio aprendizaje
- ✓ Para clarificar todo lo explicado anteriormente y aprender a poner una calificación numérica a las rúbricas con TIC o sin
- ✓ TIC, os comparto la presentación que realicé para el CEP de Málaga para la ponencia del curso «La cultura evaluativa».

CONCLUSIONES

En este Trabajo Final Integrador propondrá una rúbrica como herramienta de evaluación para el pensamiento computacional para el nivel superior como recurso educativo abierto, de acceso libre que promueva el desarrollo de las competencias o habilidades del pensamiento computacional. El diseño de esta herramienta quedará a disposición de los docentes tanto de Programación de la carrera Ingeniería Electrónica con Orientación en Sistemas Digitales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis como así también para cualquier docente que lo desee utilizar o adaptar a sus espacios curriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada A., P. (2005). La evaluación auténtica: Un sistema para la obtención de evidencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, núm. 45, 2005, pp. 11-24 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile.
- Angeli, C., & Giannakos, M. (2020). Computational thinking education: Issues and challenges. *Computers in Human Behavior*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106185>
- Area Moreira, M., & San Nicolás Santos, M., & Fariña Vargas, E. (2010). Buenas Prácticas De Aulas Virtuales en la Docencia Universitaria Semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11 (1), 7-31.
- Artecona, F., Bonetti, E., Darino, C., Mello, F., Rosá, M. y Scópise, M. (2017). Pensamiento Computacional un aporte para la educación de hoy. Guri- ses Unidos y Fundación Telefónica Uruguay. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/telefonica-pensamiento-computacional>

- Barberà, E. (2006, Julio). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. Revista de Educación a Distancia, número. Consultado (día/mes/año) 2006. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Basogain, X., Olabe, M.A. y Olabe, J.C. (2015, 30 de Septiembre). Pensamiento Computacional a través de la Programación: Paradigma de Aprendizaje. RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/46>
- Bonetti, E., Darino, C., Mello, F., Rosá, M., Scópise, M. (2017). Pensamiento Computacional un aporte para la educación de hoy. Gurises Unidos - Florencia Artecona
- Cano, E. (2015) Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso?. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 19, núm. 2, mayo agosto, 2015, pp. 265-280; Universidad de Granada, Granada, España. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56741181017.pdf>
- Dulac, J. (2004). Referencial de buenas prácticas para el uso de las TIC en los centros educativos. Recuperado de http://ntic.educacion.es/w3/cinternet-educacion/2-congreso_actas/documentos/experiencias/pdf/foro1/Jose_Dulac_Referencial_de_buenas_practicas_para_el_uso_de_las_TICs.pdf
- Edelstein, G. (2002). Problematizar las prácticas de la enseñanza. Perspectiva, Vol. 20, 02; 467-482. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10468/10008>
- EDUCAR (s.f.-a), (2019). Microaprendizaje: ¿Qué es el pensamiento computacional?. Aprender Conectados. Educar Portal. Recuperado de: <https://youtu.be/ti315UIVtS4>
- EDUCAR (s.f.-b), (2019). Microaprendizaje: ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos? (2019). Aprender Conectados. Educar Portal. Recuperado de: <https://youtu.be/yQVpuAYzedE>
- Fernández Marcha A. (2020). La evaluación de los aprendizajes en la universidad nuevos enfoques. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de: https://docer.com.ar/doc/vxen11#google_vignette
- Liarte Alcaine, R. (2015). Rubricas de evaluación. Recuperado de: <https://evaluacion.es>.
- López García, J. (2007). “Recursos educativos abiertos (REA)”. EDUTEKA. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/OER.php>

- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Consultado el 9 de Febrero de 2005. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Ortega Ruipérez, B., Ascencio, M. (2021). Evaluar el Pensamiento Computacional mediante Resolución de Problemas: Validación de un Instrumento de Evaluación.
- Román, M. (2018). Seminario en Madrid “Pensamiento Computacional” - Test de Pensamiento Computacional. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=sAYF4StKHxk>
- Román González, M. (2015). Test de Pensamiento Computacional: principios de diseño, validación de contenido y análisis de ítems.
- Román González, M., Pérez González, J. C. y Jiménez Fernández, C. (2015). Test de Pensamiento Computacional: diseño y psicometría general.
- Rojas López, A. García Peñalvo F.J. (2018). Escenarios de Aprendizaje para la Asignatura Metodología de la Programación a partir de Evaluar el Pensamiento Computacional de Estudiantes de Nuevo Ingreso. VAEP-RITA, 6(1), 15-22.
- Salinas, J., De Benito, B., & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 145-163.
- Tejada Fernández, J., Navío Gámez, A., & Ruiz Bueno, C. (2011). La Didáctica en un Entorno Virtual Interuniversitario: Experimentación De Ects Apoyados En Tic. Revista de Medios y Educación, 95-118
- Universidad Pedagógica Nacional (2019). Pensamiento Computacional. Proyecto Pensamiento Computacional. EDUCAR. Recuperado de: <https://unipe.educar.gob.ar/unipe/seccion/7/unipe>
- Vargas Herrera, E. Centro Universitario de Desarrollo Intelectual(2013), Catálogo de rúbricas para la evaluación del aprendizaje. Centro Universitario de Desarrollo Intelectual;. México., [ttp://evirtual.uaslp.mx/FCQ/estrategias/Material%20de%20Apoyo/cat_rubrica.pdf](http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/estrategias/Material%20de%20Apoyo/cat_rubrica.pdf)
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. Communications of the ACM, vol. 49, no. 3, pp. 33-35.
- Wing, J. M. (2010). Computational Thinking: What and Why?.

PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Juan Esteban NÚÑEZ MC LEOD (UNCo)

jen_2001ar@yahoo.com.ar

Teresa PÉREZ (UNCo)

teresaperez02@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo discute un posible escenario, que mediado por el uso de las TIC, permitiría desarrollar estrategias pedagógicas tendientes a lograr una enseñanza personalizada. Se discute la posibilidad de producir material didáctico, ajustado a los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios, con el objetivo de hacer más eficiente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: material didáctico; recursos personalizados; estilos de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se basa en el Trabajo Integrador Final denominado “Asistente generador de material didáctico personalizado”. El Plan de Trabajo del mismo está puesto a disposición del Comité Académico de la MEED para su consideración.

La enseñanza personalizada no es algo nuevo, así por ejemplo podemos

mencionar los multigrados rurales, donde el docente ha adquirido las habilidades para manejar de manera simultánea las diversas etapas formativas de sus estudiantes (Terigi, F., 2010, p.17).

Esta personalización de la enseñanza es fomentada por diversos autores, haciendo hincapié en distintos aspectos, de los cuales podemos mencionar algunos como: la inexistencia de una correspondencia lineal entre lo que se enseña y se aprende (Onrubia, 2005, p.9), la consideración de los intereses y habilidades de los estudiantes, para profundizar y acelerar los procesos de aprendizaje (Tourón, J., como se citó en Hernández, 2019), la atención que se debe prestar a las necesidades, capacidades y percepciones del estudiante (UNESCO, 2017).

La materialización de estos conceptos se ve potenciada enormemente gracias a las TIC, lo que permite plantear nuevos enfoques e ideas, mejorando la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Adell, 2012, p.15), ya que posibilita cortar a medida de cada estudiante, según sus propias características, la metodología didáctica (Christensen, Horn y Johnson (2010), como se citó en Adell, 2012, p.23). Sin embargo, esto requiere de un gran compromiso por parte del docente, que debe tener una actitud abierta y crítica, manteniéndose actualizado mediante un proceso de capacitación continua, para poder hacer uso de las TIC de la forma más provechosa posible (Marqués, 2008, como se citó en Rangel-Baca, 2015, p.239).

De todas las alternativas, para lograr este objetivo de la enseñanza personalizada, el material didáctico cumple un rol muy importante, ya que sirve de nexo entre el estudiante y el docente, facilitando, regulando y condicionando la experiencia educativa (Martínez Romero, et. al., 2004; Area Moreira, 2010).

Por este motivo, de todas las posibles alternativas de enseñanza personalizada, se ha elegido el camino de la producción de material didáctico específico para cada estudiante; naturalmente, sin la asistencia de las TIC esto sería una tarea imposible.

ESTILOS DE APRENDIZAJE

Los estilos de aprendizaje los podemos definir como “un conjunto de características intelectuales y de personalidad que configuran el modo en que los estudiantes perciben, interactúan y responden frente a situaciones de aprendizaje” (Curry, 1983; Keefe, 1988, como se citó en Freiberg, A., 2017).

Si el objetivo de esta propuesta es desarrollar material didáctico de acuerdo a las características personales de cada estudiante, es clara la nece-

sidad de conocer al destinatario de dicho material. En este sentido podemos decir que cada estudiante tiene una historia personal que no puede ser obviada, ya que nos habla sobre los conocimientos ya adquiridos, las fortalezas y debilidades, las ambiciones e intereses, las motivaciones, el sentido de la responsabilidad e incluso de los métodos propios de estudio. Como se observa, la cantidad de dimensiones involucradas es innumerable, lo que hace a cada estudiante único (Felder y Brent, 2005).

Si se desea producir material didáctico personalizado, la primera tarea es conocer las características de los destinatarios de dicho material. Teniendo en cuenta lo comentado previamente, y para acotar el universo de posibilidades, es que se recurre a diversos modelos.

Debido a la necesidad de seleccionar un modelo, y teniendo en cuenta la orientación académica del autor del presente trabajo, es que se ha seleccionado el modelo propuesto por Felder y Silverman, orientado a un ambiente de enseñanza universitario, basándose en el trabajo de Kolb (Ventura, 2012, p.284).

En este modelo el proceso de aprendizaje se divide en dos etapas: la primera de ellas es la perceptiva, que involucra la captación y conceptualización de una experiencia; mientras que la segunda es el procesamiento, que implica la reflexión y la comprobación de la nueva información recibida (Kolb, 1979, como se citó en Freiberg, 2017).

En la Tabla 1 se observa un detalle de las dimensiones de cada estilo de aprendizaje, de acuerdo a cada etapa involucrada en el proceso.

Tabla 1: Dimensiones de los estilos de aprendizaje.

Etapa		Estilo
Recepción	Percepción	Sensorial
		Intuitivo
	Ingreso	Visual
		Auditivo
Procesamiento	Organización	Inductivo
		Deductivo
	Procesamiento	Activo
		Reflexivo
	Comprensión	Secuencial
		Global

Así en la etapa de percepción, un estudiante sensorial capta la información mejor a través de los sentidos, mientras que el intuitivo lo hace mediante posibilidades, perspectivas o corazonadas (Felder y Silverman, 1988, p. 676).

En la etapa de ingreso de la información, el estudiante con un estilo visual percibe mejor la misma si se utilizan diagramas, imágenes, demostraciones, etc.; mientras que en el estilo auditivo se comprenden mejor las explicaciones verbales o escritas (Felder y Silverman, 1988, p. 676).

Ya en la etapa de procesamiento, la organización se refiere a la forma en que se produce el razonamiento: yendo de lo particular a lo general en el caso del estudiante inductivo, o en sentido opuesto para el caso de la persona deductiva (Felder y Silverman, 1988, p. 677).

El procesamiento propiamente dicho diferencia a las personas activas, que procesan la información a través de discusiones o actividades físicas, de las reflexivas, que prefieren la introspección (Felder y Silverman, 1988, p. 678).

Todo el procesamiento termina con la comprensión, que puede ser secuencial, paso a paso, en el cual se debe entender el paso previo antes de considerar el paso siguiente; o global, que abarca grandes bloques de información, permitiéndole a las personas dar grandes saltos en la comprensión de los temas (Felder y Silverman, 1988, p. 679).

El modelo presenta a cada par de estilos como opuestos, pero que no implica una dicotomía, así una persona puede ser principalmente visual, pero sin dejar de tener algunas características del estilo auditivo. Felder y Soloman han desarrollado una encuesta en línea, a la que se accede a través del siguiente vínculo: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>

La misma consiste en 44 preguntas que dan una ponderación de estilos. En la Figura 1 se observa el resultado obtenido de una prueba realizada para conocer la herramienta.

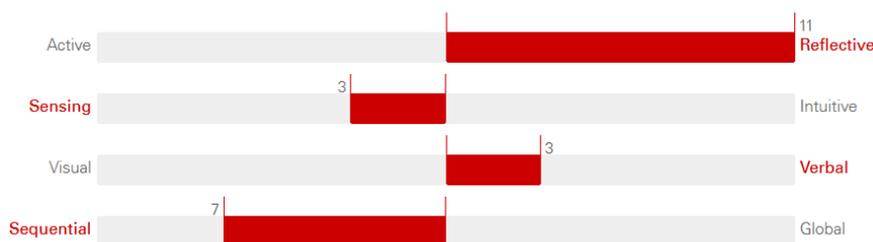


Figura 1: Resultado del cuestionario de estilos de aprendizaje de Felder y Soloman

MARCO CONCEPTUAL PARA LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL PERSONALIZADO

En este punto de la discusión es importante aclarar el siguiente aspecto, esta propuesta pretende ser el primer paso de un largo viaje, que puede ser tan largo como nuestra imaginación y la tecnología lo permitan.

Teniendo esto presente, el punto de partida de este recorrido consistirá en la producción de un archivo de texto, en el cual se desarrollará un tema curricular específico de interés para un docente, el que será entregado a los estudiantes para su uso como guía de estudio.

En este archivo se encontrarán hilvanados, en una secuencia lógica, diversos recursos didácticos, accesibles mediante una conexión a Internet. Además, habrá cuestionarios, para que el estudiante pueda evaluar su grado de entendimiento del tema tratado, a modo de autoevaluación.

Los recursos didácticos a los que se hace mención, serán de la más variada naturaleza: textos, videos, audios, presentaciones audiovisuales, esquemas, etc. Así por ejemplo, frente a un estudiante reflexivo, se utilizará un recurso cuyo enfoque del tema sea teórico, haciendo hincapié en principios, demostraciones, etc.; mientras que para una persona activa, el material se basará en hechos, discusión de casos, descripción de experimentos, etc.

Como se mencionó, se incluirán cuestionarios de autoevaluación, pero es claro que para el estudiante reflexivo se deben hacer preguntas que se focalicen en las consecuencias, los efectos, los comportamientos, etc.; mientras que al activo se le deberá preguntar por los conceptos, los principios, las propiedades, etc. En otras palabras, los cuestionarios también deben ser personalizados. Y naturalmente, el estudiante debe tener acceso a las respuestas correctas, para poder evaluar su desempeño.

IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL

Para poder llevar a la práctica lo planteado, es necesario realizar muchas tareas, las cuales se distribuyen entre las que debe hacer el docente y las que se realizarán de manera automatizada mediante el uso de TIC.

TAREAS DEL DOCENTE

El docente debe realizar las siguientes tareas:

- 1- Curar los recursos didácticos, asegurándose de cubrir los distintos estilos de aprendizaje para cada tema tratado.

- 2- Por cada recurso didáctico debe generar una serie de preguntas, con sus respectivas respuestas, que se utilizarán en los cuestionarios de autoevaluación.
- 3- Por cada tema tratado, deberá escribir una plantilla, que constituye el esqueleto del material que se producirá. En dicha plantilla se escribirá texto que servirá de hilo conductor entre un recurso incorporado y el siguiente. De esta manera, el material personalizado no es simplemente un listado de recursos, sino que adopta la forma de un apunte multimedia.
- 4- Cada vez que el docente inicie sus actividades con un nuevo grupo de estudiantes, deberá realizar las encuestas sobre estilos de aprendizaje.

Las tres primeras tareas son acumulativas en el tiempo, los recursos didácticos, las preguntas con sus respuestas y las plantillas, no caducan cada año lectivo, sino que mantienen su vigencia en el tiempo. A lo sumo pueden realizarse correcciones, adaptaciones, cambios, etc. Incluso se puede gestionar material que quizás no sea necesario en el momento, pero que se estime interesante por su calidad y temática.

La cuarta tarea caduca en cada ciclo lectivo, y deberá realizarse en el inicio del mismo con cada estudiante nuevo.

TAREAS AUTOMATIZADAS

Se recurrirá a diversas aplicaciones informáticas, sobre las cuales se hablará más adelante, que realizarán las siguientes tareas:

- 1- Gestión integral de toda la información requerida: recursos didácticos con sus correspondientes preguntas y respuestas, plantillas y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- 2- Seleccionada una plantilla en particular, producir para cada estudiante un archivo que incluya los recursos didácticos que coincidan con su estilo de aprendizaje, y otro archivo que contenga las respuestas al cuestionario de autoevaluación.

CARACTERÍSTICAS DE LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS

Se necesitan varias herramientas informáticas para materializar todas estas ideas, lo que implica tomar algunas decisiones.

La primera de ellas es que se utilizarán aplicaciones con licencia libre y gratuita, con el objeto de permitir una fácil difusión de esta herramienta, y que pueda ser utilizada por cualquier docente interesado en la misma.

Como segunda decisión, se adopta el formato *Portable Document Format* (PDF) para los archivos que se distribuirán entre los estudiantes. Esto se debe a la gran difusión de este tipo de documentos en diversas plataformas, los cuales mantienen su calidad inalterada sin importar el dispositivo donde es leído: computadora, tableta, celular inteligente, etc.

Teniendo todo esto en cuenta, es necesario disponer del siguiente tipo de aplicaciones informáticas:

- 1- Un gestor de bases de datos.-
- 2- Un editor de textos.
- 3- Un conversor desde un archivo de texto a formato PDF.
- 4- Un ambiente de desarrollo basado en un lenguaje de programación.

VALIDACIÓN

Un proceso de validación con rigor científico demandaría mucho tiempo y esfuerzo. En este momento se pretende obtener datos preliminares, que sirvan de base para el desarrollo de un procedimiento experimental de validación riguroso.

Se utilizará como objeto de estudio a alumnos de 2º año de la carrera de Ingeniería Química, en la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional. En el presente ciclo lectivo se les pedirá, de manera voluntaria, realizar la encuesta de estilos de aprendizaje. Estos estudiantes, en el primer cuatrimestre del próximo año, cursarán una asignatura denominada Matemática Superior Aplicada. Se seleccionará una unidad temática de la misma, y es allí donde se entregará material didáctico personalizado, a todos aquellos que respondieron la encuesta; mientras que al resto de los estudiantes, se les facilitará material didáctico estándar de la asignatura.

La evaluación de la unidad temática se hará mediante un examen tradicional, sin distinguir entre los estudiantes que tenían el material personali-

zado y los que no. El resultado obtenido será analizado para obtener conclusiones preliminares.

Además, una vez finalizado todo el proceso, se realizará una encuesta a todos los estudiantes, con el objeto de obtener información sobre sus vivencias con respecto a la intervención didáctica, lo que permitirá fortalecer las conclusiones.

CONCLUSIONES

Como se mencionó previamente, esta propuesta pretende ser el inicio de un largo proceso de desarrollo, donde el foco de atención se centre en el estudiante, y en definitiva logre hacer más eficiente el aprendizaje, reduciendo los tiempos y mejorando la aprehensión de conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- dell, J. y Castañeda, L. (2012). *Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?* En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. págs. 13-32. ISBN: 978-84-616-0448-7
- Area Moreira, M. (28 de junio de 2010). *Usos y prácticas con medios y materiales en el contexto escolar. De la cultura impresa a la cultura digital.* QuadernsDigitals.Net.
http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_42/nr_477/a_6370/6370.html
- Felder, R. y Brent, R. (2005). *Understanding Student Differences.* Journal of Engineering Education, 94(1), 57-72.
- Felder, R. y Silverman, L. (1988). *Learning and Teaching Styles in Engineering Education.* Engr. Education, 78(7), 674-681.
- Freiberg Hoffmann, A., Ledesma, R., & Fernández Liporace, M. (2017). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires.* Revista de Psicología (PUCP), 35(2), 535-573. Recuperado el 15 de abril de 2022, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472017000200005&lng=es&tlng=es
- Hernández, N., 2019, *El aprendizaje personalizado cambia los roles en el aula.*

<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aprendizaje-personalizado-cambia-roles-en-el-aula/>

- Martínez Romero, R., Galindo Rodríguez, S., Pérez Cardona, L., Roquet García, G., Gamboa Rodríguez, F., Garduño Vera, R., Olmos Roa, A., Orijel Arenas, Y., Pérez Gallardo, N., Posadas Manzano, E. y Prol Ledesma, R. (2004) *Modelo psicopedagógico para el diseño y la evaluación de materiales didácticos en la educación a distancia*. RIED : revista iberoamericana de educación a distancia, (7, n. 1-2), 2004, p. 237-245. ISSN : 1138-2783
- Rangel Baca, A. (2015). *Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (46),235-248. [Recuperado 22 de Mayo de 2022]. ISSN: 1133-8482. Disponible en: <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=36832959015>
- Onrubia, J. (2005, Febrero). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Recuperado el 9 de Febrero de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Terigi, F. (23 de febrero de 2010). *Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares*. Jornada de apertura Ciclo Lectivo 2010. Ministerio de Cultura y Educación. Gobierno de La Pampa. Santa Rosa, La Pampa.
- Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, (2017). *Herramientas de Formación para el Desarrollo Curricular: Aprendizaje Personalizado*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250057_spa
- Ventura, A., Moscoloni, N, Gagliardi, R. (2012). *Estudio comparativo sobre los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios argentinos de diferentes disciplinas*. Universidad del Norte. Psicología desde el Caribe; 29; 2; 8-2012; 276-304

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN ESCUELAS TÉCNICAS SECUNDARIAS CON RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Marcia Cecilia PALACIOS (UNSL)

cepalaci@unsl.edu.ar

RESUMEN

Desde la perspectiva del pensamiento computacional para la enseñanza de la programación se puede aprovechar diferentes actividades, secuencias didácticas o juegos interactivos como recursos educativos abiertos para el desarrollo de cada una de las habilidades asociadas al pensamiento computacional.

En la actualidad podemos encontrar una inmensa variedad de recursos educativos abiertos para el desarrollo del pensamiento computacional, elaborados por docentes, comunidades educativas, grupos de trabajos a disposición de ser utilizados en espacios curriculares específicos para los cuales fueron desarrollados e incluso algunos materiales creados para ser utilizados de forma transversal, además de poder aplicarlo en los distintos niveles educativos.

En el trayecto para obtener el título de la Maestría de Enseñanza en Escenarios Digitales, se presenta el avance en el trabajo final integrador el cual ofrece una propuesta de recopilación y sistematización de material educativo digital de acceso libre que promueva el desarrollo de las competencias del pensamiento computacional. Con el fin de compilar los recursos educativos abiertos, se realizará la selección, la validación y el almacenamiento de los mismos en un sitio web de acceso abierto a modo de repositorio de material didáctico educativo.

INTRODUCCIÓN

Pensamiento Computacional

En el año 2006, Wing, publicó un artículo donde expresaba que “el pensamiento computacional implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática”. Planteaba que el pensamiento computacional (PC) 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.

En la publicación *Un saber de Época* (EDUCAR,s.f) menciona que las capacidades asociadas al PC se basan en la existencia de cierto consenso de que va más allá de programar o codificar e implica todo un proceso previo, de formulación y análisis del problema, como así también de diseño y de evaluación de soluciones, que empieza a tomar importancia. Cita que, entendiendo al pensamiento computacional como un proceso cognitivo que implica un razonamiento lógico aplicado a la resolución de problemas, sus elementos clave son los siguientes (CAS, 2015):

- ✓ La capacidad de pensar de forma algorítmica.
- ✓ La capacidad de pensar en términos de descomposición.
- ✓ La capacidad de pensar en generalizaciones, identificando y haciendo uso de patrones.
- ✓ La capacidad de pensar en términos abstractos y la elección de buenas representaciones.
- ✓ La capacidad de pensar en términos de evaluación.

A modo de síntesis de los Elementos claves del Pensamiento computacional tomamos la figura 1 propuesta por (CAS, 2015)

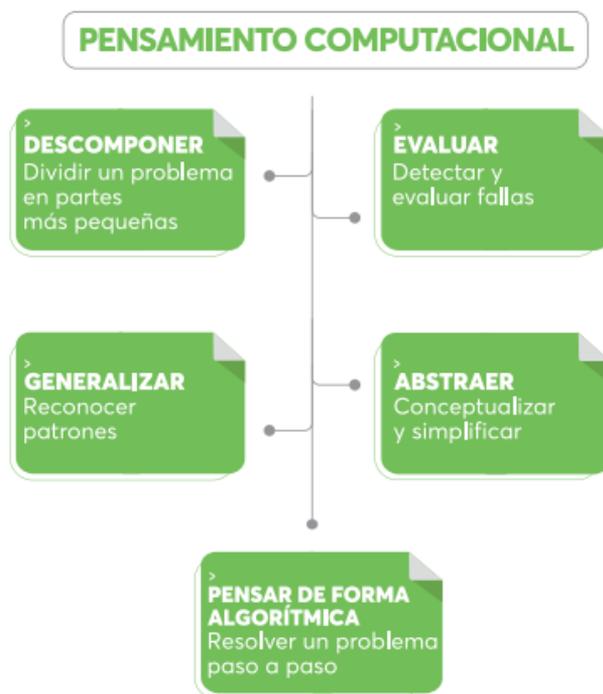


Figura 1: Elementos claves del Pensamiento computacional (CAS, 2015)

A partir de lo antes dicho, nos lleva a preguntar ¿qué recursos educativos abiertos promueven el desarrollo de estas capacidades del pensamiento computacional en estudiantes secundarios?

Recursos Educativos Abiertos

La definición más utilizada actualmente de recurso educativo abierto (REA) es: “materiales digitalizados ofrecidos libre y gratuitamente, y de forma abierta para profesores, estudiantes y autodidactas para utilizar y reutilizar en la enseñanza, aprendizaje y la investigación.” (OCDE, 2008, pp.36)

A modo de comprender que puede ser un REA, el mismo autor expone:

- ✓ Contenidos formativos que pueden ser desde un apunte hasta un curso completo.
- ✓ Herramientas de software para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo.
- ✓ Recursos de implementación como es el caso de las licencias de propiedad intelectual para el acceso abierto y de traducción de contenidos.

- ✓ Se identifica un REA a partir de lo que se denomina las 4 R (Educ.ar S.E., 2021, pp.19)
- ✓ Reutilizar el recurso con su contenido original.
- ✓ Revisar, adecuar, transformar o mejorar el recurso original
- ✓ Remixar, combinar con el contenido de otro recurso para producir uno nuevo
- ✓ Redistribuir copias del nuevo recurso y/o del original

De lo antes investigado, converge el potencial de la disponibilidad en Internet, de material digital para promover el pensamiento computacional, que se encuentran bajo la concepción de REA. Esto permite tomar conocimiento de la disponibilidad de material de calidad y posible de ser adaptados al contexto educativo.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En instituciones educativas de la provincia de San Luis se aborda la enseñanza de la programación de computadoras, desde un enfoque más técnico. Es posible modificar las propuestas didácticas orientándose de forma intencional a la enseñanza del PC.

En su artículo publicado “El debate sobre el pensamiento computacional en educación”, Adell, Llopis, Esteve, Valdeolivas (2019) menciona que pese a que los gobiernos de numerosos países han decidido que es necesario desarrollar el PC y que la mejor manera es incorporarlo desde edades tempranas en la educación obligatoria, pretende demostrar que es necesario un mayor debate como también ampliar la investigación educativa sobre aspectos esenciales de estas iniciativas (p.172).

En la maestría realice la Práctica I y II, en la materia Taller Básico correspondiente al 3° año de la orientación Técnica en Informática de la Escuela Técnica N° 10 Martín M. de Güemes, ubicada en la Capital de la Provincia de San Luis. En la misma, a través de la observación, la revisión de fuente documental y la entrevista realizada a la docente responsable, como resultado de la recolección de datos, el contenido de respaldo que utilizan los estudiantes en la práctica está principalmente basada en ejemplos disponible en la web y documentos digitales, debido a la facilidad de exploración, accesibilidad y comprensión en su lectura. La utilización de diversos recursos digitales en el

proceso de enseñanza y de aprendizaje favorece el desarrollo de las competencias de los alumnos, por ello es muy importante saber seleccionar los más adecuados según el tema que se quiera desarrollar en el aula.

Este trabajo se realiza en base a la necesidad de disponibilidad de recursos que sirvan de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje en contenidos curriculares del Taller Básico donde su objetivo principal es enseñar programación implementando el uso de estrategias de resolución de problemas y construcción de algoritmos, por lo que se propone recopilar recursos educativos abiertos para desarrollar el PC.

De los contenidos que abarca el programa de la materia para introducir a los estudiantes en el aprendizaje de la programación, se sabe que los principales elementos que la docente tiene en cuenta para seleccionar y elaborar el material didáctico de la materia, en el momento de realizar la planificación anual al inicio del ciclo lectivo son: la bibliografía de consulta, las experiencias de clase de años anteriores, la disponibilidad de recursos a los cuales va a tener acceso, y la dinámica del grupo de estudiantes. Entre los recursos necesarios para alcanzar los objetivos del aprendizaje de la programación cuenta con el acceso, de forma garantizada, de una computadora por estudiante, ya que la escuela posee tres Salas de Computación provistas con suficientes computadoras para que los estudiantes trabajen. Cada computadora tiene instalado el programa que se utiliza en la materia como lenguaje de programación, que es el Scratch, y cuentan con acceso a Internet.

Desde la perspectiva del PC para la enseñanza de la programación se puede aprovechar diferentes actividades, secuencias didácticas o juegos interactivos como recursos educativos abiertos para el desarrollo de cada una de las habilidades asociadas al PC, con el intención de reforzar los contenidos planteados como ejes principales en la materia de Taller básico para la enseñanza de la programación: estrategias de resolución de problemas y construcción de algoritmos.

Considerando por un lado, que el PC desafía a los docentes a conocer y resignificar la enseñanza de la programación de computadoras, al mismo tiempo emergen REA relacionados a la enseñanza de la programación. Por otro lado, la iniciativa de promover el PC en la materia de Taller Básico en la Escuela Técnica N° 10 Martín M. de Güemes, que busca iniciar a los estudiantes en la programación de computadoras basado en la resolución de problemas, que ya incluye algunos recursos relacionados con la programación visual como es el lenguaje Scratch utilizado desde el enfoque de pensamiento algorítmico, se plantea ampliar y reforzar el material educativo con REA para el PC.

Se realizará el diseño de un Protocolo siguiendo las pautas planteadas para reconocer material digital de acceso libre que promueva el PC (Palacio, G., Palacios, C. y Chiarani, M.) para validar y seleccionar el material recopilado de la Web, que facilite la búsqueda de REA para PC.

Teniendo en cuenta las habilidades que potencian el PC, se adaptará el protocolo mencionado anteriormente que permite originalmente reconocer material REA, para identificar cuáles podrían utilizarse para respaldar el desarrollo de cada una de las habilidades o competencias asociadas al PC.

Se propone el sitio web “Aprendiendo a Programar con Pensamiento Computacional” (en desarrollo). Este sitio incluirá un conjunto de páginas que ofrecerá material didáctico para abordar el tema del aprendizaje de la programación, planteada en la materia Taller Básico de 3° año correspondiente a la formación técnica informática de la Escuela Técnica N.º 10 de la provincia de San Luis Capital. Se organizará de manera tal que podrá ser utilizado como material de respaldo en la materia como así también para ser aprovechado en otros años del nivel secundario y de forma transversal adaptando el contenido para aplicarse en otros espacios curriculares.

La organización del sitio y los contenidos que cubrirá partirá desde el concepto de PC ¿qué es?, cuáles son las habilidades que permite desarrollar en el alumno, su relación con la programación, cómo se puede aplicar para el aprendizaje de la programación, hasta enlaces a REA y actividades como juegos y secuencias didácticas de aprendizaje que faciliten el desarrollo de cada una de las habilidades asociadas al PC, donde se profundizará en aquellas habilidades que impulsan los conceptos de resolución de problemas y construcción de algoritmos: tales como material REA para aprender la lógica de programar, para utilizar el lenguaje de Scratch utilizado en la materia de Taller Básico y otras actividades de refuerzo.

CONCLUSIONES

Este trabajo final integrador ofrecerá una propuesta de recopilación y sistematización de material educativo digital de acceso libre que promueva el desarrollo de las competencias del PC. Con el fin de compilar los REA, se realizará la selección, la validación y el almacenamiento de REA en un sitio web de acceso abierto a modo de repositorio de material didáctico educativo. Esto permitirá, que se encuentre a disposición de los docentes a cargo del espacio curricular de Taller Básico Escuela Técnica N° 10 Martín M. de Güemes, como así también, de otros docentes que deseen utilizarlo para los distintos espacios curriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. S., Llopis, M. A. N., Esteve, M. F. M., y Valdeolivas, N. M. G. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), 171-186. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Bordignon, F., Iglesias, A. (2020). Introducción al pensamiento computacional. EDUCAR UNIFE. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/ar/ar-050/index/assoc/D14927.dir/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>
- CAS (2015). Pensamiento Computacional Guía para profesores. Computing At School. <http://www.codemas.org/wp-content/uploads/2016/04/Pensamiento-computacional-Guía-para-profesores.pdf>
- Educ.ar S.E., 2021. Recursos educativos abiertos : conceptos, herramientas y procesos para la producción de materiales digitales / dirigido por Laura Marés. - 1a ed. Libro digital, PDF. ISBN 978-987-1909-21-6
- OCDE (2008). El Conocimiento Libre y los Recursos Educativos Abiertos. Disponible en <https://www.oecd.org/spain/42281358.pdf>
- Palacio, G., Palacios, C., Chiarani, M. (2019). Los REA como apoyo al Pensamiento Computacional. Prácticas educativas abiertas: abriendo caminos / Marcela Chiarani; Jesús Francisco Aguirre; Hugo José Viano; compilado por Marcela Chiarani; Jesús Francisco Aguirre; Hugo José Viano. - 1a ed. - San Luis: Nueva Editorial Universitaria - UNSL. <http://www.neu.unsl.edu.ar/wp-content/uploads/2019/12/Pra%CC%81cticas-Educativas.pdf>
- Proyecto Pensamiento Computacional, EDUCAR, Ministerio de la Nación Argentina (s/f). Un saber de época. <https://unipe.educar.gob.ar/unipe/seccion/7/unipe#tab-2>
- Wing, J. (marzo, 2006). Computational Thinking. View Point. Communication of ACM. Vol. 49, No. 3. Pág. 35. Disponible el 19 de agosto de 2011 en <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/usr/wing/www/publications/Wing06.pdf>

UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA LA ENSEÑANZA DE INGLÉS CON PROPÓSITOS ESPECÍFICOS (ESP)*

María Belén MARTINEZ (UNCo)

mbmteacher@gmail.com

RESUMEN

Aprender una segunda lengua, especialmente el inglés, lenguaje de las ciencias, siempre resulta un valor agregado ya que está estrechamente relacionado al mundo profesional de los egresados. La educación superior enfrenta hoy el enorme desafío de preparar a los profesionales para prosperar en el mundo real, que sepan utilizar sus conocimientos académicos y las tecnologías, y que sean capaces de resolver problemas para satisfacer las necesidades de los individuos y así contribuir al crecimiento de la sociedad actual. Cerrar la brecha entre los modos de pensamiento académico y pragmático es una tarea que vale la pena, que involucra al conocimiento práctico y la investigación académica, y que además conecta a la universidad con el mundo de manera audaz y creativa.

Este trabajo tiene como objetivo rediseñar un curso de ESP para enseñar de una manera que se adapte a las nuevas formas de aprender de los estudiantes. Esta experiencia invita a repensar la enseñanza de ESP, a aprovechar todos los recursos que nos ofrecen las nuevas tecnologías

* Inglés con propósitos específicos (ESP por sus siglas en inglés)

para trabajar con proyectos que permitan a los estudiantes involucrarse activamente en su aprendizaje y poner en práctica los saberes para generar un proceso de construcción colaborativa del conocimiento.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje basado en proyectos - inglés con propósitos específicos

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo relatar la propuesta de Trabajo Final Integrador en la que se presenta una experiencia educativa de aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de ESP que se está llevando a cabo como parte del trabajo final de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales.

Esta experiencia se está ejecutando actualmente en el curso de inglés para las carreras que se dictan en la Facultad de Economía de la Universidad del Comahue (UNCo). La UNCo cuenta con una ordenanza 0097/90 que regula la enseñanza de idiomas en todas las carreras que allí se dictan y establece como requisito obligatorio la aprobación de “...un curso o examen de comprensión de un texto específico y original en alguno de los idiomas extranjeros a determinar por la facultad o asentamiento para los alumnos en cuyas carreras no se incluya el idioma como asignatura”. En el caso de los estudiantes de la Facultad de Economía, se ofrece la posibilidad a los estudiantes de todas las carreras de esa facultad (contador público, administración de empresas, ciencias económicas y matemáticas entre otras) de cursar en conjunto y de manera presencial la materia Idioma Inglés. Este curso tiene como objetivo satisfacer necesidades específicas de los estudiantes de esta facultad, por lo tanto, el idioma tiene una estrecha relación con las áreas de estudio y se utiliza una metodología relacionada con las disciplinas a las cuales sirven. Esto representa un desafío considerable, no sólo por la diversidad de carreras, sino también porque cada plan de estudio tiene estipulado su cursado en diferentes momentos. Además, la heterogeneidad de situaciones se ve reflejada en que en algunos casos el idioma es solo un requisito o un examen de suficiencia, para otras es una asignatura más que forma parte del plan de estudios.

El ESP es una rama de la enseñanza de la lengua extranjera enfocada en diseñar cursos para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes que, más allá del aprendizaje general de la lengua, requieren una práctica relacionada a determinados ámbitos profesionales (Dudley-Evans, 1998). Además,

en el ámbito universitario cobra particular importancia la enseñanza de inglés con propósitos académicos EAP (una rama de ESP) si tenemos en cuenta que los roles y relaciones (internas y externas) de las universidades y sus actividades de investigación, extensión, enseñanza y aprendizaje se han enfocado cada vez más en búsqueda del conocimiento para una la contribución al desarrollo económico de las sociedades en las que se encuentran. Entonces, el énfasis de la enseñanza del inglés no solo radica en permitir a los estudiantes desarrollar una integración compleja de conocimientos específicos y habilidades para comunicarse, sino también que puedan participar de manera efectiva en la educación superior como estudiantes e investigadores.

El proyecto de investigación (J026)¹ del cual formé parte desde 2017 hasta 2021 tenía como objetivo “sentar las bases para la elaboración de una propuesta de contenidos léxicos mínimos para las diferentes carreras y áreas disciplinares estudiadas”. Se realizaron entrevistas a docentes de la UNCo para obtener relatos en primera persona que nos permitan indagar sobre el material bibliográfico que se utilizan en diferentes carreras y así establecer la relación entre género y léxico, tipos de vocabulario y colocaciones, así como la vinculación entre especificidad disciplinar y vocabulario académico.

El resultado de estas entrevistas reveló, entre otras cosas, que se utilizan diferentes géneros, pero cuanto más avanzados en la carrera, la mayoría de los docentes se inclinan a trabajar con artículos de investigación que les permiten sistematizar las investigaciones y mantenerse actualizados en sus áreas de estudios (Himelfarb, Grundnig y Martínez, 2018). Sin embargo, el artículo de divulgación científica es uno de los géneros textuales que representa mayores desafíos para los estudiantes ya que cuenta con una especificidad (de expertos a expertos) y una densidad léxica que complejiza su comprensión, más aún en una lengua extranjera. Muchas veces los docentes universitarios nos quejamos de que los estudiantes “no entienden lo que leen” pero pocas veces nos detenemos a observar que nadie les enseñó las estrategias que les permitan participar de la comunidad discursiva del área a la que pertenecen y en este sentido el género tiene un rol central y puede usarse como instrumento que facilite la comprensión (Carlino 2017).

Atendiendo a la importancia de la lectura académica en inglés en el nivel superior como vía de acceso a información especializada y actualizada, esta propuesta apunta no solo a que los estudiantes puedan decodificar un

¹ Himelfarb, R y Grundnig, M Proyecto 04J026 “Recursos léxicos de ocurrencia frecuente en textos académicos en LE inglés: puntos de contacto y especificidad disciplinar” Disponible en: <https://bibliotecadelenguas.uncoma.edu.ar/items/show/601>

texto auténtico (es decir, sin modificarlo con fines pedagógicos) en inglés sino también a contribuir a la alfabetización académica de los estudiantes (enseñándoles a leer textos complejos) y a su alfabetización digital para que puedan ser criteriosos a la hora de seleccionar los textos que los formarán como profesionales.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En esta propuesta educativa que se desarrolla a continuación se da a conocer cómo se integra la enseñanza del inglés con propósitos específicos con la alfabetización académica y digital de los estudiantes universitarios enfocándose en la enseñanza explícita de las características y los elementos que componen un artículo de divulgación científica.

En primera instancia, el material de trabajo parte desde los nombres de diferentes revistas académicas (*journals*) en los que se publican artículos relacionados a las diferentes carreras. En principio, se introduce este tipo de bibliografía académica con las características que la constituyen en fuentes confiables de información (repositorios académicos, indexaciones, cantidad de citas, revisión por pares), y al mismo tiempo se introduce vocabulario específico tanto académico como técnico. Progresivamente se avanza en contenidos centrales tales como la frase nominal a través de las tablas de contenidos, títulos de revistas y las descripciones de estas revistas que permiten a los estudiantes lograr una sensación de logro al notar que pueden comprender textos simples que les permitirán tomar decisiones a la hora de elegir qué artículo quieren leer para comenzar a fomentar la lectura crítica desde un comienzo. Pero ¿cómo enseñar a los estudiantes no sólo a leer sino también a ser críticos de los que leen?

Se sabe que para comprender un texto no basta con decodificar palabras. Saber leer significa, en primer término, decodificar, descifrar los signos impresos, pero sobre todo significa construir un modelo mental coherente del sentido del texto (Kintsch, 1998). Se hace cada vez más evidente que la enseñanza de ESP requiere un cambio profundo. Delmastro (2010) junto con otros autores han estudiado diferentes cursos de ESP y notaron que, a lo largo de los años, se han introducido pequeños cambios con rasgos de los modelos de enseñanza cognitivistas, constructivistas e incluso del conectivistas. A pesar de que estos esfuerzos por mejorar y actualizar los modelos de enseñanza y aprendizaje de idiomas con propósitos específicos, su impacto no se ha reflejado en las aulas universitarias.

Entonces, en esta experiencia me propongo pensar alternativas para rediseñar los cursos de ESP para enseñar de una manera que se adapte a las nuevas formas de aprender de los estudiantes. La educación superior enfrenta hoy el enorme desafío de preparar a los profesionales para prosperar en el mundo real, es decir crear profesionales que no solo sepan utilizar sus conocimientos académicos y las tecnologías, sino que también sean capaces de resolver problemas para satisfacer las necesidades de los individuos y así contribuir al crecimiento de la sociedad actual. Cerrar la brecha entre los modos de pensamiento académico y pragmático es una tarea que vale la pena, que involucra al conocimiento práctico y la investigación académica, y que además conecta a la universidad con el mundo de manera audaz y creativa. Por esta razón, en este trabajo me propongo repensar la enseñanza de ESP y aprovechar todos los recursos que nos ofrecen las nuevas tecnologías para trabajar con proyectos que permitan a los estudiantes involucrarse activamente en su aprendizaje y poner en práctica los saberes para generar un proceso de construcción colaborativa del conocimiento.

Esta experiencia de aprendizaje fue pensada para ser trabajada de manera híbrida, con una clase presencial y una virtual a través de la Plataforma de Educación a Distancia de la UNCO (PEDCO)² un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) que les resulta familiar a los estudiantes. Tomando como referencia el concepto de aula invertida, cada semana se publica una clase asincrónica con los contenidos y tareas a realizar más un cuestionario a modo de evaluación sumativa. Luego, en la clase presencial se refuerzan aquellos puntos que requieren más atención permitiendo que los alumnos expongan sus inquietudes y dificultades.

Además de la instrucción directa que reciben los estudiantes en clases en donde se enseñan los contenidos léxico sintácticos de la lengua que permiten a los estudiantes decodificar un texto en idioma inglés, en el EVEA se presenta simultáneamente un proyecto transversal que realizan a lo largo de toda la cursada y que consiste en analizar las problemáticas reales que se viven en la ciudad de Neuquén después de la pandemia. Se les propone elegir un tema que va a servir como eje principal a investigar para resolver el problema en cuestión (por ejemplo, el impacto de la inflación en las Pymes, el uso de la tecnología en las aulas, etc.). Les enseñamos a buscar fuentes confiables de dónde extraer información y los invitamos argumentar su elección basándose en los criterios que vimos previamente respecto a la confiabilidad de las pu-

² PEDCO: Plataforma de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue <https://pedco.uncoma.edu.ar/>

blicaciones en revistas académicas que eventualmente contribuirán a generar y ampliar sus entornos personales de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés).

Para este momento del proyecto, los estudiantes ya están familiarizados con el concepto de *abstract* y las características que los componen. Por lo tanto, los estudiantes ya están en condiciones de elegir el texto que tomarán como referencia para investigar cómo se resolvió el problema seleccionado en otros países. Como el *abstract* resume los elementos más importantes del artículo de divulgación científica, podemos abordar en detalle los elementos característicos de este género textual tales como la introducción, la metodología de investigación, los resultados, la discusión y la conclusión.

Progresivamente en las clases vamos avanzando con cada sección del artículo científico a medida que los estudiantes avanzan en las investigaciones de sus textos, hacen mapas conceptuales y rutinas de pensamientos que les permiten vincular los contenidos del texto en inglés con sus conocimientos previos. En la instrucción de cada sección, se abordan los elementos centrales que las constituyen, por ejemplo, cuando trabajamos con la introducción presentamos el modelo de CARS con el cual Swales (1990) describe tres “movimientos” que casi todas las introducciones de investigación hacen, cuando trabajamos la metodología analizamos los diferentes tipos de métodos investigación disponibles, en los resultados vemos los diferentes diagramas visuales y verbos asociados a ellos, etc.

Cuando los estudiantes llegan a la etapa de la metodología, ellos mismos tienen que elaborar una propuesta de solución para el problema que detectaron en la sociedad neuquina basada en la información recolectada en los textos científicos que eligieron. Una vez que tienen una idea clara y definida de la posible solución al problema, los estudiantes continuarán con la planificación del plan de acción/metodología. Aquí se pone en juego otro elemento del pensamiento crítico que son los conceptos. Estos deben ser precisos y claros para no caer en ambigüedades de modo que es necesario que los estudiantes recopilen información, revisen concepciones, se cuestionen saberes previos y aprendan contenidos nuevos que aporten claridad a la resolución del problema. Por esta razón, se estimula a los estudiantes a que indaguen acerca del tema seleccionado en la comunidad a través de análisis de datos, entrevistas, encuestas y cuestionarios elaborados por ellos mismos que les permitan obtener evidencia empírica y mensurable para cotejar la información. En este punto los estudiantes deben explicar detalladamente plan de acción en el portafolio digital (un documento de Google) en el cual se incluyen las actividades a desarrollar, se plantean el objetivo a cumplir, explican paso

a paso cuáles son las tareas que necesitan ejecutarse para cumplir el objetivo, quiénes están a cargo de cada actividad dentro del grupo, los plazos claramente definidos, los recursos necesarios y las medidas para evaluar el progreso. A su vez, este portafolio digital se emplea como instrumento para la evaluación formativa de los estudiantes ya que permite seguir el desempeño de cada individuo y ofrecer retroalimentaciones personalizadas sobre el proceso de aprendizaje.

En esta instancia también se invita a los estudiantes a involucrarse en la evaluación del desempeño de sus compañeros de equipo a través de listas de cotejo (diseñadas con Corubrics) que permiten evaluar entre pares la actuación de cada uno de los miembros del grupo.

Una vez que los estudiantes recolectaron la información necesaria, deberán pasar a la etapa de análisis y síntesis de los resultados para lo cual es necesario que se implemente otro elemento del pensamiento crítico: los supuestos. Aquí se parte del hecho de que los razonamientos se basan, en principio, en supuestos, por lo cual se debe estar prevenido para no caer en errores. Por esta razón, se les propone a los estudiantes que cuestionen todos los elementos que dieron por supuestos a través del análisis de datos, la contrastación con evidencia empírica recolectada y la síntesis de datos que los conduzca a tomar decisiones en favor de la resolución del problema. Este punto está muy ligado al otro elemento del pensamiento crítico que son las implicaciones y consecuencias. Este elemento se refiere a las consecuencias que puede traer consigo todo razonamiento y que servirán para tomar decisiones adecuadas para la producción de un informe que incluya toda la información recolectada. Para ello van a poner en práctica los conocimientos adquiridos junto con las competencias básicas de aprender a conocer, a hacer, a ser y a vivir juntos al mismo tiempo que desarrollan y ejecutan el producto final de manera colaborativa. Ese producto final podrá tener diferentes formatos digitales: infografías, videos, blogs, páginas web, un espacio en las redes sociales, simuladores de presupuestos, o cualquier otro recurso que los estudiantes diseñen para que estén accesibles a la comunidad en un sitio compartido por todos los grupos.

Eventualmente esta investigación se publicará en informes (redactados en español) con el formato de un artículo académico para ser compartido con la comunidad universitaria tal como lo hacen los científicos en las revistas de divulgación científica. Asimismo, también presentarán su informe final oralmente a los compañeros, contarán cómo llevaron a cabo el proyecto, las dificultades que encontraron en el camino, como fue la experiencia de trabajo con un proyecto y los aprendizajes que surgieron a partir de su ejecución a

modo de evaluación y autoevaluación de todo el proyecto (como lo hacen los investigadores en los seminarios y congresos). Aquí también se pone en juego otro elemento del pensamiento crítico que enfatiza la idea de la postura o punto de vista que todo sujeto se plantea cuando se encuentra frente a una situación problemática en donde pueden existir diferentes perspectivas para abordar una misma situación. Al mostrar su producto final en un sitio disponible para la comunidad y más tarde defenderlo frente a los compañeros, docentes y expertos en el área, los estudiantes estarán expuestos a la coevaluación, algo muy similar a la revisión por pares que experimentan los investigadores cuando publican un artículo académico. Posteriormente se realizará una respuesta colectiva a la pregunta inicial acerca del impacto económico en donde reflexionarán acerca de la experiencia y la eficiencia del curso.

CONCLUSIONES

Repensar las formas de enseñanza implica reflexionar sobre la propia tarea y rediseñar la enseñanza del ESP enmarcada en principios constructivistas que rompan los esquemas de enseñanza tradicional. Esta propuesta se basa en el paradigma de la cognición situada ligado al enfoque sociocultural vigotskiano (Díaz Barriga Arceo, 2003), en el cual el conocimiento está situado, forme parte y representa un producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza.

Esta propuesta apunta a que los estudiantes sean agentes de cambio y se comprometan a resolver las problemáticas sociales con las que conviven cotidianamente poniendo en práctica no sólo sus saberes académicos, sino también las competencias necesarias para el siglo 21 que sugiere la UNESCO (2015) que tienen que ver con aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlino, P. (2017). *Leer y escribir en las ciencias sociales en universidades argentinas*. Enunciación, 22(1), 110–124. <https://doi.org/10.14483/22486798.12350>
- Delmastro, A. L., Pérez, M., Alviárez, L., & Romero, L. (2010). *Constructivism in ESP Teaching at LUZ*. Opción, 26(63), 135–147. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31019075008>

- Díaz Barriga Arceo, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5(2), 1 – 13.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412003000200011
- Dudley-Evans, T., & Maggie, J. (1998). *Developments in English for Specific Purposes: A multidisciplinary approach*. Cambridge University Press.
- Himelfarb, R., Grundnig, M.I., & Martinez, M. B. (2018). *La selección de textos académicos para la enseñanza de inglés en la universidad*. VI Jornadas Internacionales de Investigación y Prácticas en Didáctica de las Lenguas y las Literaturas, Geise UNRN. Bariloche.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge Univ. Press.
- Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial? Educación y habilidades para el siglo XXI*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7, Place de Fontenoy, 75352 PARÍS 07 SP, Francia

EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA FACILITAR PROYECTOS EDUCATIVOS TRANSVERSALES

Nájla Elisabeth CAIXETA (UNCo)

profenajla@gmail.com

María de Fátima DAMASCENO DE FREITAS (UNCo)

profefatimabrasil@gmail.com

Sandra Analía CABRERA (UNCo)

sacabrera70@gmail.com

RESUMEN

La tecnología en cuanto a su utilización puede ser positiva pero también ha presentado aspectos negativos. Uno de esos aspectos, está relacionado con el acoso escolar - las agresiones de distintos tipos y formas - problema complejo que trasciende las paredes del aula física. El objetivo de este trabajo es dar a conocer un proyecto transversal, diseñado con el propósito de visibilizar las formas de acoso escolar y cómo denunciarlo. Pensando en el público objetivo del proyecto, estudiantes del 2º año del nivel medio, acostumbrados al empleo de las redes sociales, videos, etc., es que decidimos recurrir a las herramientas tecnológicas favorecedoras del trabajo colaborativo, con diferentes narrativas para la comunicación, que permitirán guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como resultado del proyecto, diseñamos un espacio virtual como punto de encuentro favorecedor de reflexiones, diálogos e intercambio de producciones entre los diferentes grupos de estudiantes y disciplinas. Utilizando recursos como *Book Creator*, *Educaplay*, *Padlet*; *Blog*, entre otros, logramos que el alumnado pudiese comprender, identificar y afianzar conceptos, características y tipos de acoso escolar, así también, producir y divulgar material relacionado al tema propuesto: “Acoso Escolar: NO a la agresión, SI a la empatía”.

INTRODUCCIÓN

Todo aprendizaje necesita ser significativo, es decir, debe estar relacionado con los conocimientos, experiencias y vivencias del estudiante para que pueda cuestionar, buscar cosas de su interés y participar del proceso de enseñanza-aprendizaje con motivación. En este sentido y ante problemáticas que se están visibilizando en las instituciones, se hace necesario focalizar en una temática que ronda a nuestro grupo de estudiantes: el acoso escolar, dentro y fuera del espacio áulico.

La problemática ocurre en diferentes puntos de nuestro país y distintos rangos etarios de manera que, como docentes en Bahía Blanca, Río Negro y Neuquén decidimos diseñar un proyecto que pudiera ser puesto en práctica para nuestro alumnado de la secundaria. Son adolescentes en cuya etapa, tienden a juntarse en grupos y muchas veces hostilizar a otros, bromas que a primera vista pueden parecer inocentes e inconsecuentes, pero que sin embargo, hieren e intimidan a las víctimas. En vista de eso, para evitar problemas mayores relacionados a acosos y agresiones sufridas o realizadas, dentro y fuera del contexto educativo, decidimos promocionar y llevar adelante un proyecto transversal de concientización activa en que el alumnado sea capaz de construir sus propios significados y conocimientos “de manera dinámica, contextual y situada, a partir de lo que aporta en cada momento el aprendiz” (Onrubia, 2016, p.4).

El proyecto del cual vamos a discurrir se denomina “**Acoso Escolar: NO a la agresión, SI a la empatía**”, surge durante el año de 2020 en el contexto del ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio) como una propuesta para la toma de conciencia de las y los adolescentes y jóvenes, en un escenario complejo, donde conviven multiplicidad de identidades, recelos y anhelos por hacerse escuchar. Es una propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que, desde la interdisciplinariedad y transversalidad, implica espacios curriculares como Lengua; Construcción y Ciudadanía (Cívica) y Lengua Extranjera (portugués). Trabajamos con estudiantes del 1º y 2º año del Nivel Medio de la “Escuela Cristiana Descubrir” de Cipolletti, Río Negro.

Somos conscientes que combatir el acoso escolar en las escuelas puede ser difícil y arduo, pero la puesta en marcha de medidas anti-*bullying* han demostrado su eficacia en la reducción de incidentes de acoso escolar y en el

cambio de una cultura escolar que se ha naturalizado en la vida escolar. Ante la materialización de la problemática y aprovechando las potencialidades de las tecnologías disponibles para la educación, en términos de Litwin (2011) “las prácticas con tecnologías pueden permitir el acceso a nuevas maneras de producir el conocimiento mediante trabajos en colaboración que antes eran impensados por los costos de la comunicación” (pág. 16), buscamos provocar la concientización del alumnado, sobre la violencia física, emocional, social y psicológica, que induce el bullying y su analogía con tecnologías como es el *ciberbullying*.

¿Cómo nace el proyecto?

Esta propuesta nace a partir del recorrido a través de un nuevo espacio, el seminario “Desarrollo curricular y didáctico”, en el cual la docente responsable, Dra. Silvia Coicaud y su tutora Mg. Jorgelina Plaza solicitan una propuesta de programación curricular, grupal que incorpore tecnologías digitales, para una institución educativa. En el transcurso del desarrollo del trabajo integrador, percibimos que en nuestras instituciones la problemática era real y nos involucramos de tal manera que decidimos llevar el proyecto a la práctica en las instituciones en donde trabajamos.

Ahora bien, durante el cursado del seminario electivo “Herramientas Digitales para las Ciencias Humanas y Sociales II” nos volvimos a encontrar y, a partir de las narrativas y reflexiones propuestas por la docente Mg. Miriam Rosana Álvarez y la tutora Jaquelina Noriega, decidimos reversionar nuestra experiencia y aprovechar las virtudes ofrecidas por la convergencia digital y la narrativa transmedia para expandir el proyecto a diferentes plataformas. Todo ello exige del alumnado una serie de estímulos cognitivos al combinar diferentes lenguajes y soportes lo que mejora su experiencia y promueve la comunicación, en otras palabras, “el acto de transportar una información en el espacio, y transmitir, transportar una información en el tiempo” (Debray, 2007, p. 1)

Características del Proyecto

Público: Estudiantes del 1º y 2º año del Nivel Medio, Escuela Cristiana Descubrir - Cipolletti - Río Negro

Tiempo y Modalidad: tres meses, modalidad virtual



Objetivos:

- ✓ Comprender, identificar y afianzar conceptos, características y tipos de acoso escolar.
- ✓ Fomentar actitudes de respeto, ciudadanía y colaboración con el fin de visibilizar propuestas de concientización, consecuencias y prevención en cuanto a la ayuda.
- ✓ Reflexionar y a través del análisis crítico elaborar material educativo/informativo de manera colaborativa, para concientizar a los pares sobre la importancia de la temática trabajada.
- ✓ Lograr decisiones éticas a la hora de participar en comunidades físicas o virtuales con el fin de identificar situaciones de acoso y denunciarlos.

Evaluación: Nuestra estrategia de evaluación debe ser conducente con el trabajo colaborativo y significativo del cual el alumnado es partícipe, buscando la autonomía y el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas en el proceso de enseñanza y del aprendizaje, o sea, que la evaluación no sea un fin en sí misma, que se transforme “en la posibilidad de que un sujeto (o un conjunto de ellos) pueda construir nuevos conocimientos socialmente relevantes”(Cobo, 2016, p.53).

Así, implementamos una evaluación, autoevaluación y retroalimentación a lo largo del proceso - desde la segunda y tercera fases - a través de una rúbrica¹, que trata de recoger el mayor número de informaciones y aportes acerca del desarrollo del proyecto, adecuación de los contenidos, colaboración y cooperación llevada a cabo entre el estudiantado, acordes a los aportes de Barberà (2006) quien habla sobre los cambios positivos de la e-evaluación y la importancia de fomentar el trabajo grupal; lo que se puede ver es una verdadera evaluación formativa, pues posibilita evaluar tanto el producto final como el proceso.

En la práctica, tres momentos claves

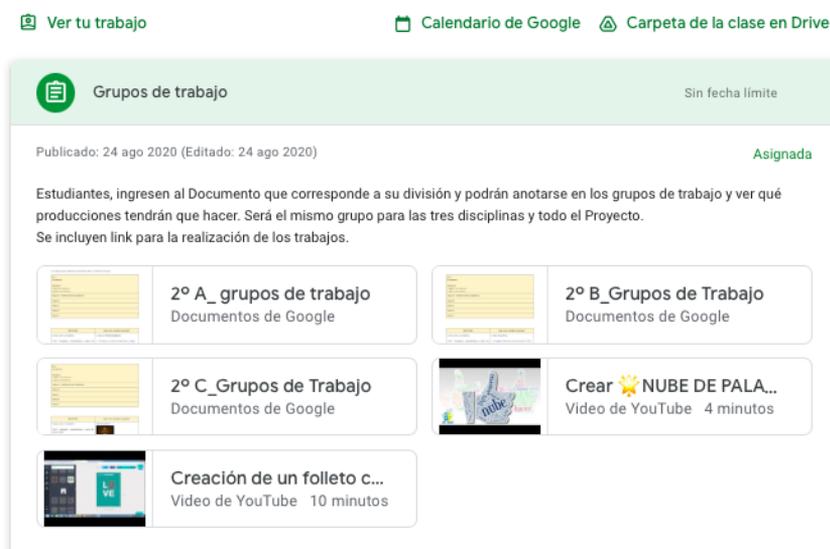
Para llevar la propuesta a la práctica, fue fundamental la comunicación entre todas las personas involucradas, en palabras de Huergo (2007) la comunicación es el encuentro en donde cada uno aporta diferentes voces y miradas, o sea, es un “proceso social de producción de sentidos y significados” (p.8).

¹ E-Evaluación elaborada y divulgada en [Canva](#)

En ese encuadre, metodológicamente establecemos tres momentos (fases) claves de diálogo:

1ª Fase - Explicación y sensibilización del proyecto: se llevaron a cabo charlas para que el alumnado y demás personas involucradas comprendiesen sobre la importancia de debatir sobre la problemática y la participación activa en el proyecto. Fue habilitado un espacio en *Classroom* (Imagen 1) para socialización y formación de grupos de trabajo.

Imagen 1. Espacio de Comunicación del Proyecto



Captura de pantalla *Classroom* del Proyecto.

Con el objetivo de expandir el lenguaje y visibilizar el proyecto a toda la Institución, diseñamos un sitio web con la herramienta de *Sites Google* (Imagen 2). El espacio fue soporte base para incluir todo el material que sería trabajado durante las clases. Desde ahí divulgamos las redes sociales, abiertas exclusivamente para el proyecto, y alentamos a toda la Institución a participar en los debates y encuestas. Durante esta 1ª fase del proyecto, para fortalecer la tarea pedagógica, incluimos en el sitio web:

- ✓ Consignas claras de la producción o tarea a realizar para cada recurso expuesto;
- ✓ Incentivamos a utilizar los hashtags #bastadeacosoescolar #proyectotransversal para aumentar la visibilidad de la propuesta;

- ✓ [Presentación \(juego\)](#) en que los/las participantes seleccionen su propio itinerario enriqueciendo el conocimiento.

Imagen 2. Sitio Web del Proyecto diseñado en Sites Google



¡Somos cisnes! No al acoso escolar.

- "El cuento de Hans Christian Andersen "El patito feo" en clave pedagógica.
- Proyecto Transversal - Acoso Escolar: NO a la agresión, SI a la empatía.

Captura de Pantalla de [Sites Google](#)

2ª Fase - Investigación de los contenidos del proyecto

3ª Fase - Producción colaborativa y divulgación

La 2ª y 3ª fases del proyecto fueron realizadas simultáneamente a partir de la propuesta transmedia, que implica un cambio en las narrativas. Respecto al tema, Scolari (2013) explica que es necesario aprovechar las características de cada medio con un diseño cuidadosamente realizado, que sean producciones basadas en historias que se expresan con una combinación de lenguaje, medio y plataformas. Por ello, decidimos rever el cuento "El Patito Feo de Hans Christian Andersen" y escribirlo en clave de la temática del proyecto en cuestión, para que a partir de ahí, el alumnado fuera capaz de buscar informaciones, producir y divulgar conocimiento. El cuento fue reescrito y divulgado utilizando la herramienta *Book Creator* (Imagen 3), en el libro insertamos audios, videos, actividades, juegos y preguntas disparadoras para dialogar sobre la temática propuesta.

Imagen 3. Cuento ¡Somos Cisnes!



Captura de Pantalla de [BookCreator](#)

El cuento ¡Somos Cisnes!, fue utilizado como un soporte para traer a la realidad del alumnado un viejo cuento conocido, usamos un lenguaje conocido y utilizado por las/los adolescentes para alentar al grupo a participar en las actividades. El libro incentiva a la interactividad, primeramente, por la inmersión en el universo de las historias que surgen en el transcurso de la lectura; segundo por el compromiso de hacer las actividades grupales e individuales e involucrarse en la búsqueda voluntaria de más información del tema planteado en el que se desarrolla la narrativa. El objetivo de la historia es interpelar al grupo y que pueda llevar a su vida cotidiana todo lo leído, conocido y producido a raíz de ella.

Compartiendo recursos y producciones

El desarrollo del proyecto implicó el uso de diferentes herramientas digitales tanto para disparador teórico como para producción y divulgación de los trabajos. La elección y uso de esas herramientas digitales fueron de gran apoyo para la construcción del conocimiento, “las TIC abren, sin duda, por sus propias características, nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje” (Onrubia, 2016, p.13), sin embargo, el trabajo grupal y colaborativo fue el factor decisivo que llevó al alumnado a la producción rica y diversa de materiales.

Entre las actividades de producción, solicitamos:

- ✓ Elaborar una Nube de palabras alusivas al término “Bullyng”
- ✓ Aportar a un [Muro Colaborativo](#) “Tipos de Acoso Escolar”
- ✓ Contestar las preguntas ¿Qué es empatía? ¿Qué es discriminación? ¿Qué es prejuicio? A través de: historieta, podcast o video de creación propia.

A continuación en la figura 1 exponemos algunas producciones, a modo de ejemplo:

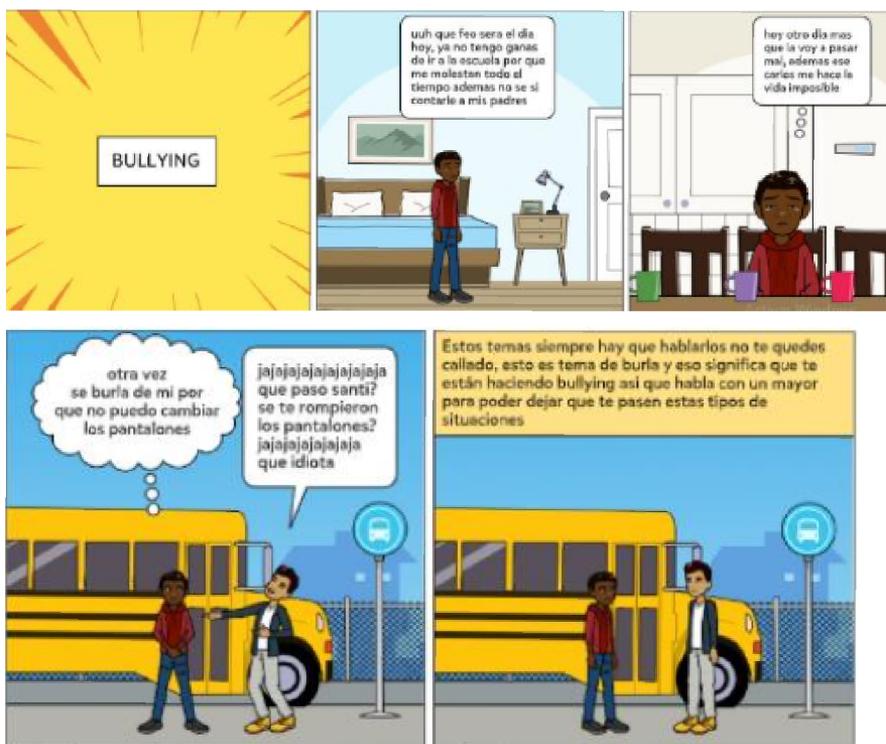
Figura 1. Producciones multimediales



Podcast: [Audio estudiante 1º B](#) (Relación entre el acoso escolar y la discriminación)

Video: [Producción grupal 1º A](#) (¿Qué es la discriminación?)

Folletería producida en portugués: [Escuela sin Bullying](#) y [Cómo denunciar](#)



Rocio y Juan Martin

CONCLUSIONES

La intencionalidad del proyecto era lograr la participación y concientización del alumnado promoviendo la aplicación de contenidos, para poder mediar en situaciones de acoso escolar y el acoso virtual. Este proyecto nació, con la esperanza de que en su desarrollo en la institución y a través de la exposición de la problemática a los estudiantes, se promuevan, desarrollen y generen, nuevas acciones de convivencia y empatía en la institución y su entorno.

Al poner en práctica el proyecto pudimos percibir que las/los adolescentes sienten la necesidad de un espacio de diálogo amigable para hablar y exponer sobre la temática desarrollada, como puntos positivos podemos citar las expresiones que manifestaron a través de las diversas propuestas, así como las ideas que surgieron en el proyecto, a través de los trabajos que los grupos fueron explicitando. Al trabajar en grupo desde la búsqueda de la información hasta la producción y puesta en común, el alumnado tuvo su voz presente y

escuchada en un ambiente de cooperación y la interpretación de diferentes roles.

Por otro lado, tuvimos algunas dificultades, como algunas críticas y falta de apoyo de docentes que se niegan a involucrarse ya que el tema les genera falta de certidumbre en la toma de decisiones acertadas debido a la falta de información con respecto a la temática. En algunos grupos el equipo responsable tuvo que intervenir pues el tema hizo aparecer problemas antes no identificados y ahora, denunciados.

Concluimos, que es fundamental para cualquier proyecto educativo, la cooperación de los equipos de la institución y además, aprovechar las virtudes ofrecidas por esta convergencia digital para transformar la comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberà, Elena (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, VI (V). <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Cobo, Cristóbal (2016). La innovación Pendiente: Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Debate. Fundación Ceibal.
- Debray, Régis (2007). Transmitir más, comunicar menos. *A Parte Rei 50. Revista de Filosofía*. 03. <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/debray50.pdf>
- Huergo, Jorge (2007). *Los Medios y Tecnologías en Educación*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/95679>
- Litwin, Edith (2011) Las tecnologías que heredamos, las que buscamos y las que se imponen. En: *El oficio de enseñar: Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós, pp 141-164
- Onrubia, Javier (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 50(3), 1-14. <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/3>
- Scolari, Carlos (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto. ISBN 978-84-234-1336-2.

RECURSOS DIGITALES: EVALUACIÓN EN PROCESO

Marcela C. CHIARANI (UNSL)

mcchiarani@gmail.com

RESUMEN

Este artículo presenta la experiencia llevada a cabo en el marco del espacio curricular Recursos digitales I, en la maestría en enseñanza en escenarios digitales. Aborda la posibilidad de utilizar las herramientas digitales de Google, a fin de llevar adelante la evaluación de continua, considerando que la modalidad de esta maestría es a distancia.

Si partimos de la base que el aprendizaje es como un proceso, por lo tanto, la evaluación no puede concebirse como una simple sumatoria.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) avanzan hacia un paradigma de construcción colectiva del conocimiento, los docentes y en particular la comunidad educativa, deben reflexionar acerca de estos cambios y su potencial. Buscar, reutilizar, crear y compartir, es la base del movimiento de Recursos Educativos Abierto y es el eje de este espacio curricular.

Al momento de pensar que recursos digitales utilizar y que instrumentos de evaluación se pondrán en juego en un ambiente virtual de aprendizaje, debemos analizar el potencial de cada uno de ellos, en función de los objetivos y estrategias propuestos en el curso.

Si bien, se realiza el primer abordaje al trabajo realizado, se puede tener en cuenta que un número elevado de estudiantes, completaron todas las actividades. En los espacios de cierre del módulo, se registraron comentarios que permite visualizar que la estrategia llevada a cabo fue significativa e innovadora.

INTRODUCCIÓN

Como docentes tenemos el objetivo de motivar a los estudiantes, enriquecer las prácticas educativas en el aula y potenciar el aprendizaje. A los docentes, las TIC nos ofrecen la posibilidad de reflexionar sobre los modelos tradicionales y replantearnos las actividades de enseñanza, con el fin de recrearlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos digitales. Estas, nos impulsan a romper los paradigmas tradicionales, trascender el aula y buscar nuevas formas de aprender, compartir y co-crear (crear juntos). Los cambios frente a las formas tradicionales de enseñar, aprender y evaluar suponen un cambio cultural.

Cuando hablamos de cursos de modalidad a distancia y a fin de llevar adelante la evaluación continua, se deben considerar la posibilidad de utilizar las herramientas digitales, como es el caso de herramientas de *Google*, puntualmente *Google docs*.

Entendemos a la evaluación como instancias de aprendizaje, por lo cual es un proceso que se debe llevar a cabo a lo largo de la asignatura. De esta manera, la evaluación se transforma en continua; acompaña y facilita el seguimiento del aprendizaje de nuestro estudiante. Además, resignifican los procesos de intervención de los docentes/tutores.

Como expresan Lezcano y Vilanova (2017) “Las incorporaciones de las TIC a los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la era digital están modificando los ambientes tradicionales de enseñanza tanto presenciales como a distancia.” lo que quedó confirmado luego de la pandemia.

En búsqueda de proponer actividades con cierta periodicidad, de carácter evaluable,

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El eje fundamental del espacio de aprendizaje denominado Recursos Digitales es potenciar la capacidad de explorar, comprender, reflexionar y producir materiales educativos, bajo el paradigma de construcción colectiva del conocimiento y su potencial.

Los conceptos abordados en este espacio curricular son:

Nodo 1: Conceptualización – Recursos Digitales - Criterios de clasificación - Criterios de selección para el aprendizaje.

Nodo 2: Recursos Educativos Abiertos. Distintos formatos de protección de la propiedad intelectual. Herramientas de autor.

Nodo 3: Repositorios Recursos Educativos Abiertos. Búsqueda, evaluación y selección de Recursos Educativos Abiertos.

Nodo 4: Diseño de experiencia de enseñanza y de aprendizaje que integre Recursos Educativos Abiertos.

Cuando hablamos de recursos educativo tomamos lo expresado por Perú Marques (2010) “ es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas”, agregándole el componente digital.

Buscar, reutilizar, crear y compartir, es la base del movimiento de Recursos Educativos Abiertos que se promueve desde la UNESCO (2019) recomendando “Proporcionar capacitación sistemática y continua acerca de la creación, el acceso, la puesta a disposición, la reutilización, la adaptación y la redistribución de REA como parte integrante de los programas de formación en todos los niveles educativos...”. Sin duda desde la maestría se apoya el acceso libre al conocimiento.

El curso cuenta con un aula virtual (Moodle) de la maestría. Para realizar la evaluación continua, en este espacio curricular, se lleva a cabo a través de cuatro “actividades acreditables”, las cuales quedarán registradas en un documento de google drive, que denominamos “[Construyendo Saberes](#)”. Cada estudiante deberá crear una copia del mismo y compartirlo con la tutor/a. Esto posibilita que el tutor pueda hacer el seguimiento, realizar aportes y sugerencias para que sean tomados en cuenta por el estudiante. A fin de comprender la finalidad del documento de Google de cada maestrando, se puede visualizar como un cuaderno de trabajo que refleja el proceso de aprendizaje, el cual recopila las “evidencias” del proceso realizado por cada estudiante.

Se dispone para cada unidad temática una “hoja de ruta” que guíe a los estudiantes en el recorrido de aprendizaje. Se encuentran disponibles en el aula virtual junto a los materiales en el apartado Material de aprendizaje.

La evaluación, se considera como una evaluación en proceso dado que se realizará de forma gradual el trabajo final integrador, conformado por las

4 actividades acreditables individuales. Que quedan plasmadas en el documento de *Google* “construyendo saberes” de cada estudiante.

A fin de acompañar la tarea del tutor y como instrumento de evaluación utilizamos las rúbricas. También, como guías que permiten al estudiante valorar sus aprendizajes y productos realizados. Se abordaron 5 niveles de desempeño (Sobresaliente, Notable, Suficiente, en desarrollo, insuficiente), con criterios específicos sobre rendimiento. En este caso también se usaron imágenes de insignia. La misma puede visualizarse en la [Rúbrica](#). En algunos casos los tutores utilizaron las insignias para colocarlas en el documento de Google “construyendo saberes” de cada estudiante.

Las ventajas que se tuvieron en cuenta al momento de utilizar el Google doc como recurso digital fueron:

- ✓ Todas las actividades realizadas por el estudiante están en un solo documento.
- ✓ El tutor puede comentar y orientar sobre el mismo documento.
- ✓ Terminado el curso, el profesor puede descargar y almacenar los trabajos realizados por todos los estudiantes.
- ✓ Puede usarse offline, si se tiene instalado Google Drive en la computadora y se sincroniza.

CONCLUSIONES

Esta propuesta de trabajo con recursos digitales, propone una manera diferente de abordar las actividades de los estudiantes. Como significativo la posibilidad de centrar en un solo documento todas las actividades. Si bien en el desempeño de los estudiantes, se reflejó un buen dominio de la herramienta de Google drive. Hubo un grupo reducido que les costo apropiarse de la metodología. Si bien, se realizó un primer abordaje, se puede concluir que un número elevado de estudiantes, completaron todas las actividades. En los espacios de cierre del módulo, se registraron comentarios que permite visualizar que la estrategia llevada a cabo fue significativa e innovadora. Queda avanzar con el análisis de las encuestas realizadas a los estudiantes y a los tutores del espacio curricular. Así, como realizar entrevistas, a fin de recabar toda la información que posibilite resignificar las propuestas futuras de este módulo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Revista de Informes Científicos - Técnicos UNPA*, 9(1).

Marqués, P. (2010). *Los medios didácticos y los recursos educativos*. <http://www.peremarques.net/medios.htm>

UNESCO (2019). Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (R E A). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=3>

SHAKESPEARE Y DATOS: UN PRIMER ACERCAMIENTO

Lucía Belén SORIANO GARCÍA (UNLPam)

luciabsoriano@gmail.com

RESUMEN

William Shakespeare es un autor clásico de la literatura inglesa y la lectura de sus obras está presente y arraigada en la mayoría de las escuelas bilingües de la Argentina. Algunas características propias de la lengua en la que fue escrita su obra, el inglés moderno temprano, la vuelven lejana a los estudiantes y en ocasiones un objeto de miedo y negación. Buscar estrategias para convocar a los estudiantes a Shakespeare y su obra se vuelve un desafío para los docentes de inglés que se enfrentan con esta tarea, a la vez que una oportunidad para conectar su obra con el análisis de datos. Esta secuencia didáctica pretende utilizar herramientas digitales de minería y análisis de datos al servicio de los estudiantes para enriquecer su comprensión de los personajes y aplicar los datos obtenidos en la escritura de un poema y el diseño de un póster creativo.

PALABRAS CLAVE: multialfabetizaciones; text mining; William Shakespeare.

INTRODUCCIÓN

El escenario educativo actual exige formar estudiantes con saberes y competencias pertinentes para que puedan desarrollar plenamente sus habilidades en la misma, y una vía para que esto suceda es la integración de las TIC en las planificaciones y el trabajo del aula.



Dado el atravesamiento de las tecnologías digitales, la escuela se enfrenta con un desafío, también oportunidad, de incorporar las tecnologías digitales como herramientas o recursos en la práctica educativa, además de comprenderlas como fenómenos culturales que resignifican la labor educativa. Tal como plantea Mariana Maggio, “las tecnologías marcan desde una perspectiva cognitiva a los sujetos culturales que son nuestros alumnos y desde una perspectiva epistemológica, a las disciplinas que enseñamos” (2012, p.24). Resulta necesario preguntarse cómo las diversas áreas de conocimiento aportan nuevas miradas sobre las tecnologías, e imaginar el potencial de su interacción a la hora de repensar, comprender, problematizar y potenciar la tarea pedagógica.

Kriscautzky y Ferreiro (2018) sostienen que las necesidades, demandas y desafíos que plantean las sociedades en cada lugar y momento específicos determinan el sentido histórico de las propuestas educativas. Es así que los alfabetismos y la expansión de las nuevas tecnologías se encuentran en diálogo para repensar modos de interacción a la altura de las demandas actuales.

Alfabetizar en datos surge de la toma de conciencia del enorme volumen de información acumulada y disponible para usar, producida a lo largo de los años desde que es posible registrarla. El pensamiento computacional es un complemento de otros alfabetismos mediáticos, y aunque suele relacionarse con la computación o la programación, también comprende la identificación de patrones a través de algoritmos o representaciones de datos que permiten comprender pensamientos humanos (Cobo, 2017).

La presente es una experiencia que comprende la lectura del primer acto de Noche de Reyes, obra de William Shakespeare, y un trabajo que recupera técnicas de la minería del texto como lo son la recuperación de la información, su extracción, procesamiento, identificación de términos y relaciones, análisis y visualización, para buscar patrones y comportamientos que ayuden a los estudiantes mejorar la comprensión de los personajes y sus motivaciones en profundidad. La secuencia didáctica se titula “*Character Analysis through Data Analysis*”¹ y propone como producto final un póster que contenga un poema sobre uno de los personajes escrito de manera colaborativa, y elementos que se relacionen con la esencia del personaje. El desafío para los estudiantes consiste en que la escritura del poema se realice con palabras de uso frecuente de cada uno de los personajes, obtenidas a través de *text mining* y el posterior procesamiento de la información obtenida.

¹Traducción: Análisis de personajes a través de análisis de datos.

Existen modelos como el SAMR², creado por Rubén Puentedura en 2006, que permiten situar la integración de las herramientas digitales en distintos niveles o capas para registrar el avance en esta materia y establecer rutas de mejora. Según las capas y niveles de incorporación de las tecnologías que propone el modelo, esta secuencia se sitúa en la capa número dos y en el subnivel dos: transformación y redefinición, ya que las actividades y los alcances de esta experiencia resultaban inconcebibles antes de la emergencia de la tecnología y las herramientas digitales.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Esta secuencia fue desarrollada en el espacio de *Literatur*³ en un colegio bilingüe de Tigre, Zona Norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Se dedican tres horas reloj semanales a esta asignatura en un espacio de aprendizaje flexible que permite distintos reagrupamientos, proyección de pantalla,, y propicia el trabajo colaborativo entre pares del mismo curso y de otros a partir de mobiliario flexible.

A continuación en la tabla 1 se encuentra el detalle de la secuencia didáctica.

La secuencia comenzó con la lectura del primer acto de la obra y la visualización de la representación en el Teatro del Globo (Londres, Inglaterra). A lo largo de la lectura se utilizaron diapositivas en *Google Slides* (Imagen 1) para recapitular los sucesos escena tras escena de forma colaborativa. Se elaboró una diapositiva por escena, cinco en total, con imágenes de los personajes involucrados con el propósito de afianzar el conocimiento de la trama narrativa, de los personajes y de las motivaciones de los mismos enmarcadas en un contexto histórico particular. Asegurar la comprensión de estos ejes principales de la obra es esencial para proceder al análisis de los personajes y sus características.

²Las siglas corresponden a los cuatro niveles del modelo SAMR: *sustitución, aumento, modificación y redefinición*, (Puentedura, 2006)

³Literatura en Lengua Inglesa. Materia dictada en el idioma Inglés.

Tabla 1: Sobre la secuencia didáctica “Character Analysis through Data Analysis”

Curso	5to año de nivel secundario
Duración	Tres semanas, 9 horas de trabajo.
Agrupamiento	Trabajo grupal, grupos escogidos por los estudiantes, 4 miembros por grupo
Metas de comprensión	Crear un poema a partir de los datos obtenidos en el text mining que evidencie comprensión de los mismos
	Aplicar el conocimiento en profundidad de los personajes en un poema y póster creativo en Canva.
Actividades desarrolladas	Lectura del primer acto y toma de notas
	Visualización de la representación del primer acto
	Recapitulación colectiva
	Conformación de grupos y asignación de personajes
	Recolección de datos en el sitio Open Source Shakespeare
	Procesamiento de los datos obtenidos en el sitio Voyant
	Rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto”
	Selección de palabras de uso frecuente
	Escritura del poema a partir de palabras de uso frecuente de los personajes de la obra
	Confección del póster digital
Producto final	Póster en Canva con poema sobre el personaje y elementos relacionados con su esencia

Figura 1: Diapositiva con imágenes de la actuación de Noche de Reyes en el Teatro del Globo (creado con *Google Slides*)



Fuente: elaboración propia (2022)

Una vez concluida la etapa de lectura y recapitulación, se armaron grupos colaborativos y a cada grupo se le asignó un personaje para realizar el trabajo: *Malvolio*, *Olivia*, *Viola*, *Orsino*, *Feste*, *Sir Toby*, *Sir Andrew* y *Maria*. Se les propuso investigar la herramienta *Open Source Shakespeare*, sitio web que reúne todos los trabajos de William Shakespeare y permite navegar fácilmente entre ellos a través de un buscador y filtros de información, por ejemplo por obra o por personaje. Recorrieron la herramienta en grupos y dialogaron sobre el potencial de la misma a la hora de investigar sobre personajes y analizarlos, haciendo énfasis en que ésta se alinea con las técnicas de la minería de textos de recuperar y extraer información. Luego de esta actividad exploratoria, compartieron sus opiniones y se les solicitó filtrar la información del sitio para que sólo se vieran los diálogos del personaje asignado.

Algunos estudiantes se mostraban entusiasmados ante el desafío de descubrir cómo obtener esa información específica, y demostraron habilidades colaborativas cuando cada integrante era escuchado al sugerir una idea y ésta era puesta a prueba por el grupo. Como necesitaban el filtrado específico por personaje y por diálogos para pasar a la siguiente etapa, recibieron guía del docente para encontrar los filtros necesarios. Una vez que obtuvieron los diálogos del personaje elegido a lo largo de toda la obra (Imagen 2), se les preguntó qué aportes pensaban que podrían obtener de estos diálogos para completar las distintas configuraciones de estos personajes y sus característi-

cas. Cada grupo tomó nota de lo construido de manera colectiva y se destacó la presencia de lo lingüístico y el poder de las palabras en sus conclusiones. Entre los acuerdos alcanzados, se destaca el peso que tienen las palabras que los personajes utilizan en sus diálogos en la construcción de sus representaciones.

Figura 2: Diálogo del personaje Malvolio de “Noche de Reyes” obtenido a partir del filtrado por obra y por personaje en la herramienta *OpenSourceShakespeare* (<https://www.opensourceshakespeare.org/>).

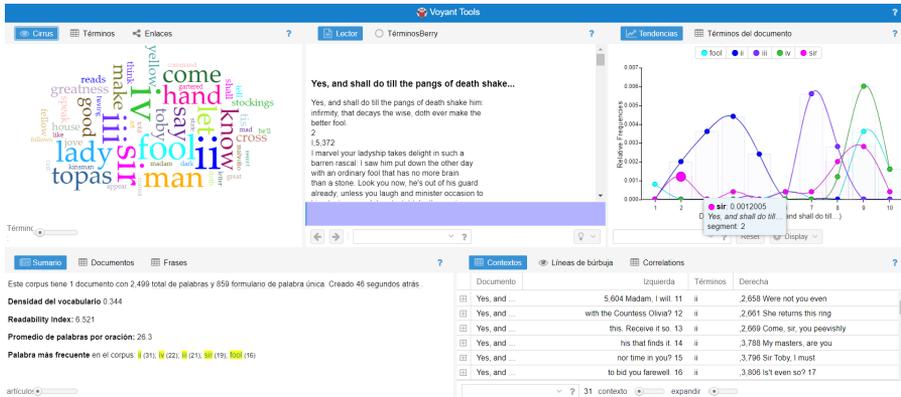
The screenshot shows the OpenSourceShakespeare website interface. At the top, there is a search bar with the text "SEARCH TEXTS" and a "GO" button. Below the search bar, there are navigation links: "Plays + Sonnets + Poems + Concordance + Advanced Search + About OSS". The main heading reads "Speeches (Lines) for Malvolio in 'Twelfth Night'" with a sub-heading "Total: 87". Below this, there is a "print/save view" button. Underneath, there are options: "OPTIONS: Show cue speeches • Show truncated speeches". A table with a dark red header contains the following data:

Act, Scene, Line	Speech text
1 I,5,364	Yes, and shall do till the pangs of death shake him: infirmity, that decays the wise, doth ever make the better fool.
2 I,5,372	I marvel your ladyship takes delight in such a barren rascal: I saw him put down the other day with an ordinary fool that has no more brain than a stone. Look you now, he's out of his guard already; unless you laugh and minister occasion to him, he is gagged. I protest, I take these wise men, that crow so at these set kind of fools, no better than the fools' zanies

Fuente: Elaboración propia (2022)

La etapa siguiente consistió en el procesamiento de la información obtenida a través de la herramienta digital *Voyant*. Esta actividad requirió que los estudiantes copiaran los diálogos de la etapa anterior, y que los pasaran por *Voyant* para obtener una nube de palabras elaborada en base a las palabras de uso frecuente del personaje (Imagen 3). Además, esta herramienta ofrece una lista de las palabras de contenido más utilizadas, las relaciones entre las mismas, y tendencias del uso de las palabras a medida que avanza el texto, y se corresponde con la técnica de procesamiento de la información y visualización de la misma en minería de texto.

Figura 3: Ejemplo de procesamiento de datos realizado a través de la herramienta Voyant (<https://voyant-tools.org/>)



Fuente: Elaboración propia (2022).

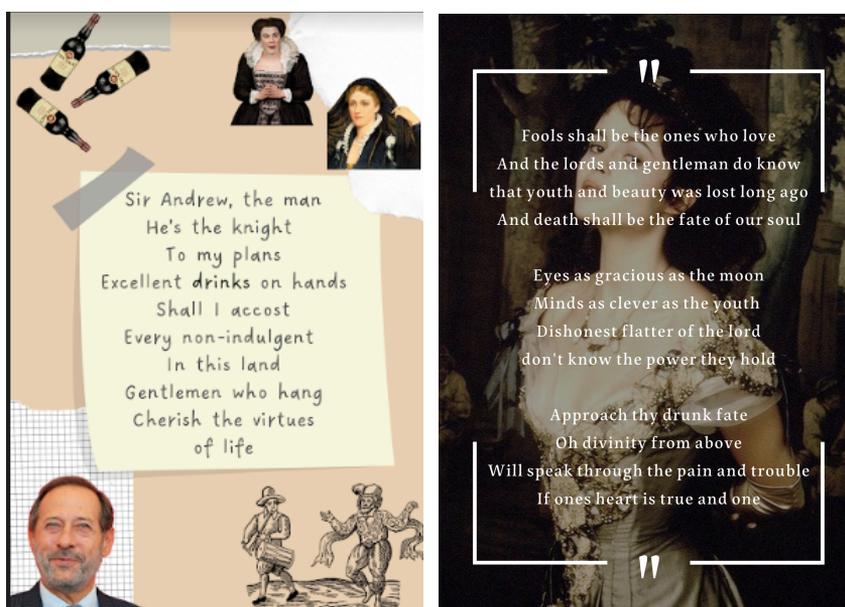
Para ayudar a los estudiantes a elaborar conclusiones sobre los datos obtenidos, realizaron una rutina de pensamiento llamada *See, Think, Wonder* (veo, pienso, me pregunto) en base a la información que arrojó *Voyant*. Esta rutina fomenta la realización de observaciones cuidadosas e interpretaciones meditadas, y estimula la curiosidad. En una ronda de puesta en común compartieron sus conclusiones y sus descubrimientos en relación a la nube de palabras, establecieron conexiones entre las palabras de uso frecuente de los personajes y sus características en la obra, y se sorprendieron al escuchar las inferencias de otros grupos y cuán acertadas eran.

El próximo paso fue la selección de palabras para la escritura del poema. Se les solicitó a los estudiantes elegir al menos veinte palabras de las que les arrojó *Voyant*, y que las utilizaran en la escritura de un poema relacionado con el personaje asignado. En un principio se les planteó el desafío de utilizar sólo las palabras que arrojó *Voyant*, a las que podían hacerles modificaciones para favorecer la cohesión, pero finalmente se acordó que podían agregar palabras para favorecer la fluidez del poema. Una vez finalizada esta actividad, asignamos a cada grupo un grupo compañero para que puedan leerse el poema y hacerse observaciones a modo de retroalimentación de pares.

La última etapa de la secuencia consistió en el diseño grupal de un póster en la herramienta digital *Canva*, en la que debían incluir el poema y elementos alusivos a la esencia del personaje asignado, que fue construyéndose a partir de la lectura y los datos arrojados por *OpenSourceShakespeare* y *Vo-*

yant. En las Imágenes 4 y 5 se pueden observar dos pósters de distintos grupos, que incluyen el poema creado y elementos que pueden asociarse con los personajes. Al finalizar la experiencia, los pósters creados se imprimieron a color y se pegaron en el aula para que todos los estudiantes pudieran hacer un recorrido de cada uno y escuchar a sus creadores fundamentar la elección de palabras para el poema, y la relación entre los elementos que incluyeron (imágenes y fotos, tipografía, colores elegidos) y la esencia del personaje.

Figura 4 (izquierda) y Figura 5 (derecha): Pósters digitales realizados en Canva (<http://canva.com>) por los alumnos como producto final de la secuencia didáctica.



Fuente: Trabajos de los alumnos protagonistas de la secuencia didáctica (2022)

CONCLUSIONES

La experiencia consistió en un primer acercamiento entre la obra de William Shakespeare, en especial la obra “Noche de Reyes” y técnicas de *text mining* para extraer del texto información relevante sobre los personajes. Fue un trabajo que los estudiantes realizaron colaborativamente y representó para ellos y para su docente una nueva posibilidad de trabajar con textos clásicos y de profundizar en la esencia de los personajes a través de herramientas digitales como *OpenSourceShakespeare* y *Voyant*, que les permitieron indagar sobre palabras frecuentes y relaciones entre las mismas. Las instancias de puestas en común sumaron a la construcción de saberes que se logró grupal-

mente, y varios estudiantes se mostraron interesados en seguir profundizando en técnicas de minería de datos.

El trabajo realizado cobra sentido a la hora de pensar a los estudiantes como sujetos culturales a los que se les presentan desafíos en relación a la información disponible y el potencial de su uso, y a su vez pone a la luz una carencia en cuanto a la alfabetización en datos de los estudiantes de la institución.

Como primera experiencia resultó positiva ya que además de otorgarle un tinte actual a la obra clásica, se realizó un acercamiento a habilidades de recolección y procesamiento de datos, saber que los estudiantes aseguraron que podrían trasladar a redes sociales como Twitter o Instagram para encontrar patrones y realizar inferencias, otros textos clásicos, o cualquier otro material en el que el texto sea el protagonista. En tiempos en los que reina la multimedialidad, los videos cortos, los audios y lo instantáneo, ayudar a las futuras generaciones a descubrir el poder que tienen las palabras a través del uso de herramientas digitales de *text mining* es clave para brindarles herramientas para su futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cambridge Assessment International Education (2020) *Cambridge IGCSE Literature in English 0475 (Syllabus)*. Cambridge, UK. Disponible en: <https://www.cambridgeinternational.org/Images/596436-2023-2025-syllabus.pdf>

Cobo, C. (2017) Nuevos alfabetismos y #pensamientocomputacional: Políticas educativas en Uruguay”. Disponible en: https://cristobalcobo.net/blog/post/nuevos-alfabetismos-y-pensamiento-computacional-politicas-educativas-en-uruguay-plan_ceibal

Contreras Barrera, M. (2014). Minería de texto: una visión actual. *Biblioteca Universitaria*, 17(2),129-138.[fecha de Consulta 8 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28540279005>

Ganyet, J. M. (21 de diciembre de 2019). Shakespeare y las Humanidades Digitales. *La Vanguardia*. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/economia/20191221/472396707185/sakespeare-y-las-humanidades-digitales.html>

Kriscautzky, M. y Ferreiro, E. (2018) Evaluar la confiabilidad de la información en Internet: cómo enfrentan el reto los nuevos lectores de 9 a 12 años.



Perfiles Educativos (Revista del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la Universidad Nacional Autónoma de México), XL, 159, pp. 16-34

Maggio, M. (2012) *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*, Paidós.

TIC PARA INCLUSIÓN DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD AUDITIVA A LA UNIVERSIDAD

Gabriel QUIROGA SALOMON (UNdeC)

hguiroga@undec.edu.ar

Valeria SANCHEZ (UNdeC)

vsanchez@undec.edu.ar

David SIGAMPA (UNdeC)

dsigampa@undec.edu.ar

RESUMEN

Este proyecto se enmarca en valorar la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas que favorezcan los procesos de inclusión de las personas en situación de discapacidad en los distintos niveles educativos. Su intención es promover la accesibilidad académica de estudiantes que deseen participar activamente en el contexto educativo, igualar oportunidades, aumentar su motivación y sus competencias.

El proyecto resulta ambicioso, considerando el impacto que generaría la puesta en funcionamiento de un dispositivo tecnológico que permita, a un docente que desarrolla su clase frente a los alumnos en un aula, la traducción en tiempo real a la Lengua de Señas y Lengua de Señas Argentina, mediante un modelo animado.

Este escenario resulta un desafío importante cuando se piensa en materializar la idea para colaborar en reducir la brecha que existe actualmente en aquellas personas en situación de discapacidad sensorial,

como la sordera e hipoacusia. En primera instancia tendrá una implementación en la Universidad Nacional de Chilecito y en un futuro, será un aporte a los diferentes niveles educativos, ya que consideramos que por su impacto puede ser beneficioso para toda la comunidad de la Provincia de la Rioja.

PALABRAS CLAVE: Inclusión - Educación - Lengua de Señas - TIC - Traductor

INTRODUCCIÓN

La investigación fue desarrollada por el Área de TIC en la Educación de la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC), La Rioja. Se efectivizó por la SeCyT, Programa FiCyT, 2019. El equipo fue integrado por: Esp. Lic. Quiroga Salomon, G. (Director); Lic. Eines, M. E. (Codirectora), Lic. Gregori, M. C.; Lic. Vega, G. M.; Lic. Sigampa, D., Esp. Lic. Sanchez, V. A, Diseñador Orsi, T. y la estudiante: Villagra Ibañez J. B.

Las tecnologías digitales se han convertido en una herramienta esencial para garantizar el derecho a la educación, que utilizadas correctamente se puede avanzar en perspectivas a la inclusión y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En los últimos 40 años, los movimientos sobre discapacidad y organizaciones internacionales como la ONU, la OIT, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) establecieron definiciones.

Estudiamos modelos teóricos de discapacidad: esquemas que ayudan a ofrecer la explicación y evaluar efectos, mediante la referencia a sistemas abstractos y a elementos de conceptualización y de representación. El “modelo social de discapacidad” de la Ley 26.378, atiende a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ONU, 2006 y plantea que, ésta sólo puede ser entendida desde el análisis del contexto, y de la estrecha relación entre la persona y el medio social de pertenencia. Desde la perspectiva de derechos importa que afirma que es un resultado negativo de la interacción entre una condición personal (la deficiencia) y el medio (debido a sus barreras).

El Ministerio de Educación de la Nación (2009) publicó “Educación Especial, una modalidad del sistema educativo en Argentina. Orientaciones”. Considera que la primera declaración fundamentada del Modelo Social es atri-

buible a la UPIAS (*Union of the Physically Impaired Against Segregation*)¹, organización que diferencia los conceptos de *Impaired*, *Disability* y *Handicap*, retomados por la OMS en su Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de 1976.² Allí señala que es la sociedad la que incapacita realmente a las personas con “deficiencias” y define la discapacidad como: “toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”.

La Ley de Educación Nacional del 2006³ expresa que, los proyectos que incorporen las TIC mejoran cualitativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollan capacidades y competencias, atienden la singularidad y potencian motivaciones que den un carácter significativo a los aprendizajes. También prevé que el uso de TIC necesita desarrollar propuestas que permitan a las personas con discapacidad, alcanzar el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos.

El proyecto busca reducir la dificultad de acceso al Sistema de Educación Superior para aquellas personas en situación de discapacidad auditiva y brindar una herramienta interactiva para fortalecer la comunicación oral (y la interpretación) durante el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La metodología empleada fue, en un principio, de carácter exploratoria y descriptiva que permitió tener una visión general respecto a la temática estudiada para luego avanzar con el desarrollo de la aplicación. Se enumeran los pasos que se llevaron a cabo durante el desarrollo del proyecto:

- 1 Se realizó una investigación exploratoria sobre definiciones y modelos teóricos de discapacidad en función de las recomendaciones de la ONU, la OIT y la OMS. Se llevó a cabo un relevamiento de antecedentes tecnológicos y de infraestructura local

¹ ONU (2006), “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.” *Union of the Physically Impaired Against Segregation* (1974). Policy Statement 1974/5 UPIAS. Fuente: <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

² OMS (1976), “Clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías: manual de clasificación de las consecuencias de la enfermedad.” Res. WHA29.35 de la Vigésimonovena Asamblea Mundial de la Salud. Fuente: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/131983>

³ Ley 26206/06. Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>

en la UNdeC. Se consultó a organismos públicos sobre la población con hipoacusia.

- 2 Se procesó la información y se desarrolló el marco teórico del proyecto, caracterizando la población objetivo. Se puntualiza la justificación y se precisan los objetivos generales y específicos.
- 3 Se definen requerimientos del sistema, alcances y módulos.
- 4 Se inicia el análisis, diseño y desarrollo con un avatar en 2D, para la representación del texto en señas, letra por letra.
- 5 Se identifica la necesidad de un avatar en 3D para la traducción por palabras y se desarrolla.
- 6 Se finaliza un primer producto piloto con el cual se llevan adelante pruebas, en un ambiente real.
- 7 Se finaliza la documentación del desarrollo del sistema y se elabora un Informe final de proyecto, indicando el trabajo necesario a futuro, para dar continuidad al mismo.

Caracterización de la población objetivo

A fin de contextualizar datos referidos a la población objeto de estudio, tanto a nuestra provincia como en nuestra zona y particularmente en Chilecito, se gestionaron los mismos ante diversas instituciones tanto a nivel provincial como departamental.

En ese sentido desde la *Dirección de Rehabilitación de la Provincia de La Rioja* se informó que el total de personas sordas e hipoacúsicas registradas en esa dirección y que cuentan con **Certificado Único de Discapacidad (CUD)** asciende a **634** de un total de 9.569, lo que constituye un 6,6% de discapacidad auditiva sobre el total de discapacitados registrados⁴.

La *Supervisión de la Modalidad de Jóvenes y Adultos Área III del Departamento Chilecito*, informa que a la Escuela N°266 Nocturna Sarmiento asisten once (11) estudiantes y que sus edades oscilan entre **18 y 32 años** y su nivel de escolarización corresponde al Nivel Primario (equivalente a Segundo Ciclo de Escolaridad Primaria común, 4° y 5° grado).

Esta población estudiantil comparte el proceso de escolarización con oyentes, siendo preciso para atender a todo el grupo la presencia de tres do-

⁴ Dato informado por la Dirección de Rehabilitación de la Provincia de La Rioja, a julio 2020.

centes, los cuales realizaron breves capacitaciones en Lengua de Señas Argentinas. Se informa además que ningún alumno de esta institución presenta implante coclear, todos son sordos.

La Supervisión de Educación Especial de la Provincia informa que la población sorda e hipoacúsica escolarizada en la modalidad con orientación de sordos en la Capital de la Provincia es de 31 alumnos: 12 que concurren a la escuela de Sordos e Hipoacúsicos N° 371 María Madre del Buen Camino⁵.

En el Departamento Chilecito y en el vecino Departamento de Famatina⁶ existen en total 23 instituciones de nivel secundario, 18 en Chilecito y 5 en Famatina, que fueron encuestadas. Respondieron a la encuesta directivos de ocho escuelas.

La Lengua de Señas Argentina

La historia de la educación de las personas sordas ha variado desde su inicio hasta hoy, desde una metodología oralista basada en una concepción clínica de la sordera, hasta llegar al nuevo paradigma del bilingüismo, sustentado en una visión socio-antropológica que valoriza el Lenguaje de Señas como lenguaje natural de las personas sordas, enmarcado en los modelos denominados “*bilingües o biculturales*”.

La Lengua de Señas se constituye entonces en el elemento comunicativo, referencial y social que da identidad a la comunidad sorda, y es a la vez el lenguaje que permite el desarrollo de sus competencias lingüísticas y cognitivas.

Las estrategias de enseñanza, basadas en el bilingüismo, se estructuran en la adquisición temprana de la lengua de señas - Lengua de Señas Argentina (LSA) - como primera lengua, y la enseñanza de una segunda lengua, el español, escrito y hablado. La LSA será entonces la lengua natural del niño sordo, como parte de su identidad con la comunidad sorda y el español, será la segunda lengua, aprendida, que le permitirá su inclusión en la comunidad oyente y le posibilitará el acceso a una comunidad aún mayor, la actual sociedad de la información.

⁵ Dato informado por la Jefatura de Servicio Social del Hospital de Chilecito por la Lic. P. V. Castro a julio 2020.

⁶ Dpto. en la provincia de La Rioja. Argentina, cuya capital es la homónima ciudad de Famatina.

Sistema “ENSEÑAME”

Es un sistema software que, junto a un equipamiento electrónico adecuado, transcribe de voz a texto y traduce el texto a Lengua de Señas o a Lengua de señas Argentina (LSA) en tiempo real.



© ENSEÑAME | Desarrollado por grupo TICE-UNdec 2020-2022

Ilustración 1: vista principal del sistema Enseñame

Funciones:

El sistema [ENSEÑAME](#) permite traducir a través de un servicio local la voz captada por un dispositivo de entrada (micrófono) a Lengua de Señas Argentina – LSA. Esta versión de prueba de software desarrollado en un primer momento para plataformas de escritorio en sistemas operativos Windows 10 que contiene incluido las animaciones necesarias para realizar la prueba de funcionamiento. Posteriormente se desarrollo la versión web del sistema software (Ilustración

- ✓ Traducción Literal: la traducción se realiza de forma secuencial.
- ✓ Traducción a LSA: las señas son ordenadas respetando la estructura de la LSA, el resultado es visualizado en el siguiente formato: TIEMPO-SUJETO-OBJETO-VERBO-NEGACION-PREGUNTA.
- ✓ Traducción por Deletreo: la función deletreo traduce aquellas palabras que no se encuentran categorizadas o que no cuentan con una seña correspondiente, por ejemplo, los nombres. El resultado es visualizado en el formato LETRA-LETRA.

- ✓ Traducción de palabras compuestas: la traducción de palabras compuestas identifica el conjunto de señas que corresponden a la palabra compuesta detectada (PERSONA-TIEMPO-VER). Por ejemplo, la palabra “TRABAJAMOS” está compuesta por NOSOTROS AYER TRABAJAR (verbo en infinitivo)
- ✓ Auto Aprender: la función auto aprender (opcional) traduce usando la función DELETREO para aquellas palabras que tienen una seña correspondiente pero aún no se encuentra disponible en la base de datos.

CONCLUSIONES

El Proyecto ha concluido en los dos años de investigación con un producto piloto terminado, respetando una sólida construcción de los aspectos teóricos de la Discapacidad. Para su generalización como producto tecnológico se requiere en forma permanente de un asesor para la traducción a LSA y una mayor investigación sobre herramientas y aplicaciones necesarias para animación del avatar en 3D y el desarrollo para múltiples plataformas, actividades pendientes para trabajos futuros como lo es el desarrollo y actualización permanente del diccionario de señas de la aplicación.

Desde las Instituciones Educativas, comprender a la discapacidad como las barreras impuestas por la sociedad que limita las posibilidades de desarrollo e inclusión de una persona es el paso inicial para reconocer las barreras académicas existentes, lo que permitirá trabajar en ellas desterrando las acciones correctivas y compensatorias, comprometiéndose con la accesibilidad y los modos singulares de aprender.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chhabra G. & Pérez Dalmeda M.E. (2018). Modelos teóricos de discapacidad: un seguimiento del desarrollo histórico del concepto de discapacidad en las últimas cinco décadas. *Revista Española de Discapacidad*, 7 (I): 7-27. <https://www.cedd.net/redis/index.php/redis/article/view/429>
- G. del Torto, D. (2021). *Pedagogía y Discapacidad. Puentes para una educación Especial*. Lugar Editorial. ISBN: 9789508924889
- Jáudenes, C. et ál. (2013) *Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva* (5ª ed.). Madrid, FIAPAS. <https://bibliotecafia->

pas.es/publicacion/manual-basico-de-formacionespecializada-sobre-discapacidad-auditiva/

Lidon Mañas, M. (2018). Blender. Curso Práctico. Ediciones De La U - ISBN: 9789587627916

López D. (2009). "Educación Especial, una modalidad del sistema educativo en Argentina." Colección orientaciones I. - Ministerio de Educación de la Nación. Bs. AS. Argentina. Fuente: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000762.pdf>

Libro C# 7 y Visual Studio 2017 los Fundamentos del Lenguaje, SÉ Bastien Putier, ISBN 9782409013485. Recuperado 5 de diciembre de 2020, de <https://www.buscilibre.com.ar/libro-c-7-yvisual-studio-2017-los-fundamentos-del-lenguaje/9782409013485/p/50088108>

Maizares N. (2015). El "modelo social de la discapacidad": algunas notas para su discusión en Argentina". XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. CABA. Argentina. Fuente: <https://www.aacademica.org/000-061/623>

Massone M.I., Buscaglia V.L. & Serpa C. (2010). "Lengua de Señas Argentina: propuesta para su estudio desde una perspectiva interdisciplinaria". Dep. de Lingüística, (CIAFIC), CONICET y Facultad de Filosofía y Letras (UBA). IV Congreso Internacional De Letras. CABA. Argentina. Fuente: <http://2010.cil.filo.uba.ar/sites/2010.cil.filo.uba.ar/files/8.Massone%20et%20al.pdf>

OMS/Banco Mundial. (2011). "Informe Mundial sobre la Discapacidad". Estados Unidos.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2223-30322016000100007&script=sci_arttext

OMS/Banco Mundial. (2017). "Sordera y pérdida de la audición: Nota descriptiva". Estados Unidos. Fuente: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>

Pérez Dalmeda, M. E. & Chhabra, G. (2019): "Modelos teóricos de discapacidad: un seguimiento del desarrollo histórico del concepto de discapacidad en las últimas cinco décadas". Revista Española de Discapacidad, 7 (1): 7-27. Fuente: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6955448>

Super Intendencia de Servicios de Salud. (2015). "Clasificación Internacional de Enfermedades" CIE 10° REVISION Fuente: https://www.sssalud.gob.ar/hospitales/archivos/cie_10_revi.pdf

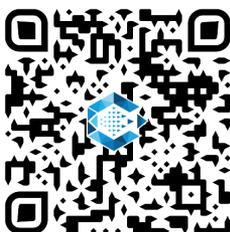
UNESCO (2003): Superar la exclusión mediante planteamientos integradores



de la educación. Un desafío. Una Visión. París: UNESCO. Fuente:
https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23194/superar_la_exclusion_mediante_planteamientos.pdf

Zappalá D.; Koppel A. & Suchodolski M. (2011). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos sordos.

Serie computadoras portátiles para las escuelas de educación especial. Argentina. Ministerio de Educación. Programa Conectar Igualdad.
F u e n t e :
<http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/96586>



PROBLECUENTOS: UNA PROPUESTA PARA INTEGRAR PROBLEMAS LÓGICOS MATEMÁTICOS CON ESCRITURA DE INVENCION

Marisa Susana SANDOVAL (UNPA)

msandoval@uarg.unpa.edu.ar

Graciela MIRANDA (UNdeC)

vsanchez@undec.edu.ar

RESUMEN

En esta propuesta se relata una experiencia interdisciplinaria entre Literatura y Matemática denominada Problecuentos. Tiene como finalidad evidenciar el uso de herramientas tecnológicas para la resolución de problemas y, a partir de allí, crear una narrativa de ficción con estudiantes del ciclo básico del nivel secundario. La secuencia propone abordar saberes prescritos en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios propuestos para segundo año de la escuela secundaria. Se busca que los estudiantes se vean involucrados en sus aprendizajes a partir del uso de diferentes recursos que los invita a transitar un proceso de mediación tendiente a la autogestión de aprendizajes. Para ello, se recurrió a la selección de aplicaciones que además de atractivas serían potentes en la construcción de saberes disciplinares, tecnológicos y pedagógicamente adecuados.

Por estas razones, se enmarca en el eje relato de experiencias relacionadas con la utilización didáctica de las herramientas tecnológicas.

Palabras claves: diseño tecnopedagógico - realidad aumentada - matemática - literatura

INTRODUCCIÓN

El proyecto *Problecuentos* pretende constituirse en una forma de relacionar dos espacios curriculares, Matemática y Literatura, de manera creativa e innovadora, utilizando TIC con el fin lograr un aprendizaje significativo en estudiantes de segundo año de escuela secundaria. Según Cabero Almenara (2020) utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en educación no es mera cuestión de incorporar recursos, es por el contrario,

en los últimos años se han producido diferentes trabajos que están aportando ideas y pistas que nos permiten reflexionar sobre cómo debe ser su incorporación educativa, qué metodologías y estrategias podemos utilizar y cómo diseñar los objetos de aprendizaje en función de las características de sus destinatarios y los objetivos que se persigan (p. 42)

Es por esto que, la propuesta plantea una situación problemática de la vida cotidiana que puede resolverse mediante operaciones lógico matemáticas sencillas y luego, transformarlas en un relato ficcional, historieta o cuento.

La realidad aumentada (RA) según Cabero Almenara (2020)

es una tecnología que permite la combinación de información digital e información física en tiempo real, por medio de distintos soportes tecnológicos, algunos muy tradicionales como los celulares y webcams y otros más novedosos como las tabletas y gafas de visión especiales, esta forma una nueva realidad (p,37)

En este caso concreto, los estudiantes deberán resolver un problema y, simultáneamente, crear o seleccionar personajes para construir relato ficcional (fantástico, de ciencia ficción o terror) que relata el hecho incorporando la solución al problema matemático a través de un cuento o historieta elaborada a partir de una aplicación de realidad aumentada. De este modo, se pretende motivar a los jóvenes resolviendo un problema probabilístico matemático en un contexto de relato ficcional que deberán socializar con el resto del grupo clase a partir de una presentación multimedial que integre tanto el texto, la imagen, videos o animaciones, utilizando el blog de la escuela.

Es importante destacar que, desarrollar la capacidad de resolver problemas que involucren tanto a Literatura como a Matemática permite desa-

rollar el pensamiento lógico superior en los aprendices. Sin olvidar que las nuevas tecnologías han llegado para quedarse en las prácticas educativas. Esto significa que no solo los estudiantes deben desarrollar competencias vinculadas con el uso de las nuevas tecnologías, sino que también los docentes deben proponer trabajos significativos que involucren conocimientos disciplinares, tecnológicos, relacionados con el funcionamiento de las TIC y pedagógicos vinculado al proceso de aprendizaje que realiza el estudiante. Este es el conocido modelo *TPACK* propuesto por Mishra y Koehler (2008).

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Esta propuesta pedagógica fue elaborada para trabajarla con estudiantes de 2° año del ciclo básico del nivel secundario. Las edades de los alumnos varían de los 14 a 15 años y tienen un buen recorrido en los contenidos de ambas disciplinas. Transitan su escolaridad en una escuela pública y se caracterizan por trabajar con entusiasmo con propuestas que sean interactivas. Manipulan muy bien sus celulares, el aula virtual que les brinda el colegio y cuentan con experiencia en el manejo de varias aplicaciones. Además, sus intereses están vinculados a las películas del momento, grupos de fandom como los relacionados con historias de Harry Potter o películas de Disney, en general.

OBJETIVO GENERAL

Generar una propuesta interactiva e interdisciplinaria para los estudiantes con el propósito que resuelvan situaciones problemáticas de Matemática y Literatura utilizando la realidad aumentada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Favorecer instancias de aprendizaje que permitan crear textos de invención literaria en un ambiente innovador y creativo vinculado a situaciones reales y concretas de la vida cotidiana.
- ✓ Desarrollar habilidades comunicativas y expresivas mediante la creación de textos ficcionales utilizando Realidad Aumentada.
- ✓ Propiciar el uso de diversas estrategias que permitan resolver situaciones lógico matemáticas de manera contextualizada y codificadas a través de códigos QR

- ✓ Reflexionar críticamente mediante mediante herramientas TIC los saberes propios de ambas disciplinas.
- ✓ Para realizar la articulación entre Lengua y Matemática se tuvieron en cuenta los contenidos establecidos en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios que, a continuación, se detallan por espacio curricular.

Literatura

- ✓ Producción sostenida de textos de invención, que los ayude a desnaturalizar su relación con el lenguaje, y de relatos que pongan en juego las convenciones propias de los géneros literarios de las obras leídas, para posibilitar experiencias de pensamiento, de interpretación y de escritura.
- ✓ Escribir textos narrativos a partir de consignas que propicien la invención y la experimentación, valorando la originalidad y la diversidad de respuestas para una misma propuesta.

Matemática

En relación a la introducción de la unidad probabilidad y estadística, se trabajará:

- ✓ El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran: comparar las probabilidades de diferentes sucesos incluyendo casos que involucren un conteo ordenado sin necesidad de usar fórmulas.

METODOLOGÍA UTILIZADA

La propuesta didáctica *Problecuentos* fue pensada como una instancia de aprendizaje en escenarios digitales generadora de una experiencia distinta en cada uno de los alumnos que interactúe con las actividades. A las docentes las obliga a trabajar como una pareja pedagógica que desarrolle una metodología flexible y personalizada. Desde este punto de vista, los estudiantes asumirán un rol de prosumidores porque deberán producir material interactivo o enriquecer el que se les propone (Quiroz, 2010, p.15) y el docente ocupará un rol de guía, de orientador, de gestor y ofrecerá su ayuda de manera ajustada, coherente y contextualizada en el contenido y que sirva para avanzar en la construcción del conocimiento (Quiroz, 2010, pág.16).

En relación a la estrategia de enseñanza, los docentes de ambos espacios curriculares trabajarán de manera simultánea, presencial o sincrónica. En un primer momento, los estudiantes deberán leer los problemas matemáticos con los celulares, para ello deberán traducir los códigos QR estáticos por lo que no precisan utilizar internet en este caso. Comprender el planteo de la situación problema involucra el asesoramiento de ambos docentes, por un lado al leer deben diferenciar cuáles son los datos y qué se quiere resolver. En esta instancia, es importante la intervención de la docente de Lengua para que interactúe aclarando posibles dificultades. Luego, con ayuda de la docente de Matemática analizarán las diferentes estrategias que utilizarán para resolver los problemas.

A continuación, en la etapa de exploración estética, guiados por la docente de Literatura, deben caracterizar personajes y escenarios con el fin de enriquecer la narrativa ficcional. En este sentido, visualizar cada parte contribuye en el proceso de abstracción y facilita la posibilidad de la escritura.

En relación a la escritura del cuento, es fundamental que ambas docentes puedan asistir en forma conjunta, ya que es necesario articular dos lenguajes distintos y con particularidades en las formas de comunicación. Por un lado, las normas y reglas propias de la lengua y por el otro lado, la incorporación de razonamientos lógicos matemáticos, mezclados en una misma historia que puede ser de misterio, fantástica o ciencia ficción. En este punto, en el desarrollo de la historia tiene que quedar claro cómo se resolvió el problema para dar paso a la respuesta del problema. En este sentido, no es conveniente forzar el procedimiento en la historia, es decir que hay que tomar decisiones, cuál desarrollo matemático es el que mejor describe la resolución del problema.

A lo largo de todo este proceso también entra en juego el aporte que realizan los recursos y que dan potencialidad al proceso propiciando la auto-gestión de los aprendizajes. Pensando en esto, se seleccionaron de manera cuidadosa y se buscó evaluar la fortaleza de cada recurso.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

MATEMÁTICA

Crear un padlet con **códigos QR** con la selección de situaciones problemáticas que se pueden leer en la figura 1. Acá el estudiante debe decodificar y leer los problemas propuestos.

Recursos	Ventajas del recurso.
Fancy QR Code	Permite ingresar muchos caracteres y tiene una linda variedad de códigos que pueden combinar múltiples colores y formas. Además, es de fácil descarga y muy intuitivo en su uso.
TeaCapps	Permite leer códigos QR y de barras desde los celulares. Está en español y el uso de la aplicación es sencilla.
Argument Class	Posibilita generar proyectos a personas que tengan o no conocimientos técnicos, esto permite introducir las tecnologías en el aula. Es tan fácil como descargar su aplicación para Android y registrarse en su plataforma.
	Una vez dentro, hay tutoriales para crear un proyecto en el que se elegirá una imagen para crear el marcador o utilizar los que posee la aplicación. Se pueden usar vídeos, sonidos o imágenes en 3D que el creador ya tenga guardadas en su dispositivo o generarlas desde la misma aplicación. Acepta de manera gratuita hasta dos proyectos uno con marcadores y otro sin ellos.
Space 4D	Es una aplicación rápida y liviana que te permite escanear las tarjetas especiales impresas e inmediatamente ver el modo cómo cobran vida.
	Brinda información interesante del espacio, como sistemas solares, planetas, objetos espaciales, satélites, <i>rovers</i> , misiones espaciales, etc ideales para crear escenarios de ciencia ficción en una historia.
Devar	Es una aplicación de realidad aumentada para familias que ofrece actividades de aprendizaje inmersivo. Se encuentran juegos interactivos de realidad aumentada, personajes AR, efectos AR, animaciones 3D, máscaras AR y más. En este caso, posibilita construir los personajes que participarán en el cuento que escribirán y permite que puedan ver elementos que los ayude a caracterizarlos y jugar con ellos. Entre los personajes podemos encontrar a Fourdi, dinosaurios AR, sirenas, robots y otros personajes en 3D y criaturas fantásticas en una realidad mixta. Además de tener la posibilidad de tomar y grabar videos.
Arloopa	<i>ARLOOPA</i> es una aplicación para experiencias de Realidad Aumentada Disponible en 6 idiomas: inglés, armenio, ruso, alemán, español y checo. Tiene 3 funciones principales de AR, escaneo basado en marcadores, rastreo sin marcadores, experiencias basadas en ubicación geográfica. También es una buena aplicación para seleccionar otro tipo de personajes y a partir de su visualización se pueden potenciar la descripción de cada uno, dando detalles que de otra manera resulta más compleja de abstraer.

<https://es.padlet.com/sandovalmarisa/l8k7b3g7x8focqcs>

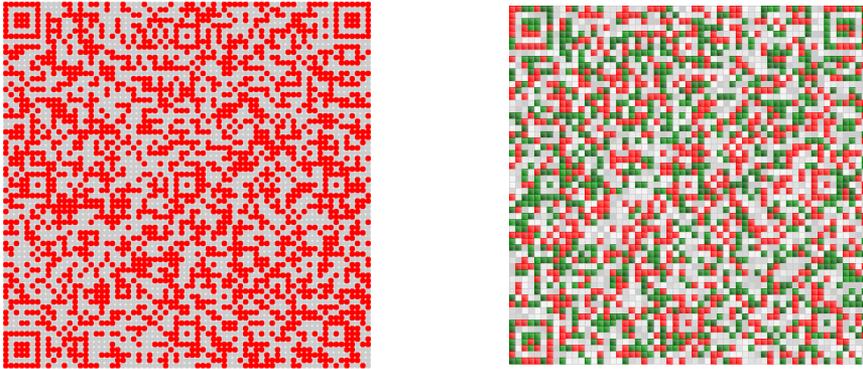


Figura 1: Problemas codificados a través de códigos QR.

- ✓ Se trabajará en grupos de 3 o 4 integrantes, los mismos deben elegir el mismo problema y buscar distintos procedimientos para su resolución, y responder al interrogante de cada situación problemática.
- ✓ Explorar los distintos personajes y escenarios que aparecen en las aplicaciones que se les proponen como *Devar*, *Space 4D*.
- ✓ Transformar la situación problema para construir un cuento o una historieta. Tener en cuenta que el procedimiento para la resolución del problema matemático se debe incorporar a la narración del cuento para ello se les brinda dos alternativas de actividades.

LITERATURA

Alternativa de trabajo 1: Para los que escriben un cuento y presentan la historia a través de códigos QR.

- 1- Abrir un documento de *Drive* para registrar el primer borrador del texto literario.
- 2- Seleccionar los personajes, describirlos y colocarles un nombre.
- 3- Describir los espacios en los que se encuentran los protagonistas de la historia.
- 4- Presentar la situación problema en el cuento.
- 5- Proponer cómo se resolverá la historia que debe incluir la solución del problema matemático.

- 6- Crear finales alternativos para que los posibles lectores realicen su propio recorrido de interpretación.
- 7- Inventar un título original.
- 8- Socializar los proyectos alojados en el *Padlet* en la página de la escuela.

Cuando tengan escrito el cuento con los finales alternativos, agregar cada parte en un código QR y al final de la organización, dejar disponibles los finales alternativos para que los compañeros puedan leer la historia variando el final.

Alternativa de trabajo 2: Para los que deciden trabajar con viñetas.

- 1- Abrir un documento de *Drive* para registrar el primer borrador del texto literario, historieta.
- 2- Seleccionar los personajes, describirlos de las aplicaciones sugeridas y colocarles un nombre.
- 3- Dibujar los espacios para cargarlos en la aplicación *Argument class* para que sirvan de marcadores y puedan incorporarse los personajes creados.
- 4- Grabar la situación problema en el cuento en cada viñeta.
- 5- Proponer la resolución de la historia que debe incluir la solución del problema matemático.
- 6- Inventar un título original
- 7- Compartir el proyecto con los compañeros de clase.

TIEMPO ESTIMADO PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Ambos espacios curriculares se dictan en 5 horas cátedras en total, distribuidos en tres encuentros semanales. La implementación de la propuesta completa se desarrollará en dos semanas de clases. Teniendo en cuenta esto, la organización posible será:

EVALUACIÓN DE PROCESO

En el diseño de esta propuesta pedagógica, se tiene en cuenta que el

Encuentro	Hs. cátedras	Actividades
1	80	<p>Abrir un documento de <i>Drive</i> para registrar el primer borrador del texto literario, historieta.</p> <p>Seleccionar los personajes, describirlos de las aplicaciones sugeridas como <i>Devar</i> y <i>Arloopa</i>. Colocarles un nombre.</p>
2	80	<p>Dibujar los espacios para cargarlos en la aplicación <i>Argument</i> clas para que sirvan de marcadores y puedan incorporarse los personajes creados.</p> <p>Otras alternativas para trabajar: <i>Storyjumper</i>, <i>My Story School eBook Maker</i>, <i>TeCuento</i>, <i>Scribble: Kids Book Maker</i>.</p>
3	40	<p>Describir los espacios en los que se encuentran los protagonistas de la historia. Para ello se pueden usar apps como <i>Space 4D</i>.</p>
4	80	<p>Presentar la situación problema en el cuento.</p> <p>Proponer cómo se resolverá la historia que debe incluir la solución del problema matemático.</p>
5	80	<p>Crear finales alternativos para que los posibles lectores realicen su propio recorrido de interpretación. Con esta información armar con <i>TeaCapps</i> los códigos QR en donde seguirán la historia y sus finales alternativos.</p>
6	40	<p>Inventar un título original en <i>Fancy QR Code</i> y agregar el enlace para acceder al texto completo del <i>Drive</i>.</p> <p>Socializar los proyectos alojados en el Padlet en la página de la escuela.</p>

alumno recibirá la información previa de cómo se llevará adelante el proceso de evaluación. También se dejará en claro que entendemos que la evaluación es un proceso y que esta propuesta apunta a una evaluación para el aprendizaje. Por este motivo, la retroalimentación y el aprovechamiento de esta serán la pieza clave para que los estudiantes y docentes puedan establecer un diálogo enriquecedor. Teniendo en cuenta esto, los estudiantes podrán realizar autoevaluaciones como parte del proceso y al finalizar podrán ser evaluados mediante una rúbrica, previamente disponible para su lectura.

Mediante una posible de lista de control los estudiantes pueden ir autoevaluando la realización de las actividades:

REALIZACIÓN	SÍ	NO
Proponen diferentes alternativas de resolución para el problema matemático elegido.		
Brindan finales alternativos al cuento o historieta.		
Construyen códigos QR para codificar adecuadamente los finales.		
Utilizan aplicaciones para realizar el proyecto de realidad aumentada.		
Incorporan todas las opiniones de los compañeros en el trabajo colaborativo.		
Publicación adecuada del producto final.		

Para evaluar el proceso completo, se pueden tener en cuenta los criterios de evaluación que se presentan a continuación en la **rúbrica**:

Categorías	4 Muy Satisfactorio	3 Satisfactorio	2 Poco satisfactorio	1 Insatisfactorio
Contenido	Todo el contenido es preciso y en las palabras del estudiante.	Casi todo el contenido es preciso y en las palabras del estudiante.	Al menos la mitad del contenido es preciso y en las palabras del estudiante.	Menos de la mitad del contenido es preciso y en las palabras del estudiante.
Gramática y Ortografía	No hay errores de ortografía o gramática en el cuento que contiene mucho texto.	No hay errores de ortografía o gramática en el cuento que contiene poco texto.	Un error de ortografía o gramática en el cuento.	Varios errores de ortografía y/o gramática en el cuento.

Colaboración	Trabajó colaborativamente con sus compañeros sin necesidad de la intervención de un adulto.	Trabajó colaborativamente con sus compañeros durante la mayor parte del tiempo, pero tuvo algunos problemas que el equipo pudo resolver.	Trabajó colaborativamente con sus compañeros durante la mayor parte del tiempo, pero tuvo un problema y requirió intervención de un adulto.	Trabajó colaborativamente con sus compañeros algunas veces, pero hubo varios problemas que requirieron la intervención de un adulto.
Claridad y Orden	El cuento es fácil de leer y todos los elementos están tan claramente escritos, etiquetados, o dibujados que otro estudiante podrá recrear la presentación si fuese necesario.	El cuento es fácil de leer y la mayor parte de los elementos están claramente escritos, etiquetados, o dibujados. Otra persona podrá recrear la presentación después de hacer una o dos preguntas.	El cuento es difícil de leer, con dibujos y etiquetas no claros. Será difícil para otra persona recrear esta presentación sin hacer muchas preguntas.	El cuento es difícil de leer y el orden de sus elementos no está claro. Será imposible para otra persona recrear esta presentación sin hacer bastantes preguntas.
Elementos requeridos	El cuento incluye todos los elementos requeridos así como algunos elementos adicionales.	El cuento incluye todos los elementos requeridos y un elemento adicional.	El cuento incluye todos los elementos requeridos.	Uno o más de los elementos requeridos está ausente de la tarjeta de cuentos.
Situación problemática	La resolución del problema es adecuado y tiene claridad el desarrollo	La resolución del problema es adecuado y desarrollo es aproximado	La resolución del problema es una aproximación incompleta	La resolución del problema es incorrecto

CONCLUSIONES

Es habitual, en el ámbito escolar, escuchar que Matemática o Literatura están alejadas de las prácticas sociales de nuestros estudiantes, esta afirma-

ción surge generalmente cuando los saberes trabajados en la escuela se desvinculan con la vida. Disfrutar y aprender han sido una combinación poco común en las clases tradicionales de Lengua o Matemática, este proyecto pretende desmitificar estas premisas acercando ambos espacios curriculares a los intereses de los estudiantes.

De acuerdo con el objetivo general de la presente propuesta pretende dar respuesta a las necesidades de los jóvenes en la actualidad y acercarse a su realidad cotidiana. Es importante destacar que consideramos favorecedora una instancia de aprendizaje en el que coadyuven dos disciplinas y que se utilice para resolver situaciones problemáticas. El uso de estos recursos digitales como la realidad aumentada permite visualizar concretamente escenarios y personajes con el fin de enriquecer la propuesta literaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso Osuna, J.M., Cabero Almenara, J., Casado Parada, I. (2017). Diseño, producción, evaluación y utilización educativa de la realidad aumentada. Sevilla: Universidad de Sevilla. Secretariado de Recursos Audiovisuales y NNTT
- Cabero Almenara, J., & Puentes Puente, Á. (2020). La Realidad Aumentada: tecnología emergente para la sociedad del aprendizaje.
- Create Fancy QR Codes with Logos. <https://youtu.be/QbqGRA6D3IY>
- Edikeus (2018). Cuentos animados utilizando realidad aumentada. <https://www.youtube.com/watch?v=QZN5fq93RWU>
- Educ.ar. (2020) La clase del día: Cuentos clásicos. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/152817/la-clase-del-d%C3%ADa:-cuentos-cl%C3%A1sicos>
- Educ.ar. (2020). Matemática para todos, de Adrián Paenza. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/151010/matematica-para-todos-de-adrian-paenza>
- Juana Manso (2020). Cuentos I, de Charles Perrault. Recuperado de: <https://recursos.juanamanso.edu.ar/recurso/151076>
- Los recursos tecnológicos en el aula (2020). AUGMENTED CLASS: Tutorial de como crear Realidad Aumentada <https://www.youtube.com/watch?v=HScZ-BMUfqs>.
- MAICAO (2020). Explicación de la aplicación Augmented Class. <https://youtu.be/HHGVuyMvtOk>



- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008, March). Introducing technological pedagogical content knowledge. In annual meeting of the American Educational Research Association (pp. 1-16).
http://www.matt-koehler.com/publications/Mishra_Koehler_AERA_2008.pdf
- Prieto José Julian (2021). Augmented Class con marcadores combinados.<https://www.youtube.com/watch?v=ai6uMdWtVH8>
- Quiroz, J.S. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Innovación educativa*, 10(52), 13-23.
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Recuperado de:
<https://dle.rae.es/>
- TEC-IT Software (2012).

APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA DE ANATOMOFISIOLOGÍA EN ENFERMERÍA

María Esther Juana CASTRO (UNLPam)

mariaestherjuana@gmail.com

Claudia Carina FRACCHIA (UNCo)

carina.fracchia@fi.uncoma.edu.ar

Pedro WILLGING (UNLPam)

pedro@exactas.unlpam.edu.ar

RESUMEN

El enfermero debe traducir el conocimiento de Anatomofisiología al contexto clínico para una atención de calidad. El aprendizaje de dicha disciplina implica una alta carga cognitiva intrínseca, por la complejidad de sus contenidos, así como extraña cuando la enseñanza se efectúa en base al lenguaje oral y escrito e imágenes bidimensionales, debido a que los estudiantes deben rotar mentalmente las imágenes en los diferentes planos del espacio. Frente a este problema la docencia universitaria tradicional de las ciencias médicas ha empleado órganos de cadáveres humanos, recursos actualmente limitados por motivos éticos y económicos. Una alternativa a dicho recurso podría ser la Realidad Aumentada (RA), tecnología que brinda la posibilidad de enriquecer la realidad física con imágenes 3D de órganos y/o sistemas corporales.

En este trabajo se presenta una propuesta de enseñanza empleando recursos RA para mejorar los aprendizajes de Anatomofisiología. La ex-

perencia se llevó a cabo en el año 2020, y participaron estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de la Pampa.

Los resultados mostraron que el empleo de recursos de RA para la enseñanza de Anatomofisiología podría disminuir la carga cognitiva y contribuir a la motivación para el aprendizaje de dicha asignatura.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza; Anatomofisiología; TIC; Realidad Aumentada.

INTRODUCCIÓN

La calidad de atención de enfermería depende de la formación de profesionales que puedan pensar y razonar en diversos contextos, para ello los docentes tienen como desafío la formación de enfermeros que sepan administrar e interpretar datos, tomar decisiones y evaluar sus actividades, mediante la traducción del conocimiento teórico al contexto clínico (Georg & Zary, 2014).

Una de las asignaturas que aporta gran parte de la teoría en enfermería es Anatomofisiología, la cual implica el conocimiento del cuerpo humano como un sistema de sistemas constituido por células, tejidos y órganos, con su estructura y función.

La enseñanza de Anatomofisiología se suele realizar a través de clases magistrales y del aula virtual (plataforma Moodle) que muchas veces funciona como repositorio, desde el cual los estudiantes pueden descargar materiales seleccionados y/o elaborados por los docentes y trabajos prácticos que deben resolver. Otro recurso empleado es el libro de texto, si bien este es el medio más utilizado para transmitir el conocimiento académico (Bate, 2015), los estudiantes suelen presentar problemas de comprensión (Fracchia et al., 2015). Sumados a estos recursos las escuelas de medicina tradicionales han empleado cuerpos humanos cadavéricos, pero actualmente tienen limitaciones éticas, económicas y de supervisión.

Desde el enfoque de la teoría de la carga cognitiva de Sweller (en Hensen et al., 2019) el aprendizaje de Anatomofisiología tiene una carga cognitiva intrínseca por la complejidad de los contenidos de la materia, a la que se suma la carga cognitiva extraña de una enseñanza que emplea el lenguaje oral y escrito e imágenes 2D, porque exigen al estudiante la rotación mental de las estructuras anatómicas en los diferentes planos del espacio.

Los recursos RA podrían ser una alternativa para mejorar el aprendizaje

de Anatomofisiología, dado que permiten incorporar a la realidad física modelos de órganos en 3D con los que el estudiante puede interactuar, a través de su ampliación y rotación en los diferentes planos del espacio (Henssen et al., 2019). En la enseñanza de las ciencias de la salud en ámbitos cerrados es limitada la difusión y disponibilidad en internet de recursos RA, esto explicaría la escasa investigación educativa, la carencia de materiales educativos y el déficit de capacitación de los docentes (Cabero et al., 2018; Jauregui, 2016).

La RA es una tecnología en la que se enriquece el mundo real con información digital que proviene de una computadora con la participación del sujeto. Generalmente funciona utilizando disparadores asociados a una determinada información de la web, que al ser detectados, leídos y decodificados por la cámara de un dispositivo, muestran la información contenida en ellos. Hay distintos tipos de RA, por ejemplo la geolocalizada se basa en la información provista en los dispositivos por el GPS, brújula y acelerómetro. Un segundo tipo son los Códigos QR (*Quick Response* = Respuesta Rápida) que consisten en imágenes bidimensionales de forma cuadrada, en los que se almacena información alfanumérica a la que se puede acceder a través de un lector de QR de teléfonos inteligentes o tablets equipados con sistemas *Android* o *IOS*. El tercer y último tipo requiere de marcadores (imágenes en color o blanco y negro) que mediante técnicas de reconocimiento de imagen se permite el agregado de información al contexto real, como podrían ser imágenes en 2D y modelos 3D entre otros (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Recursos con tecnología RA (Fuente propia)

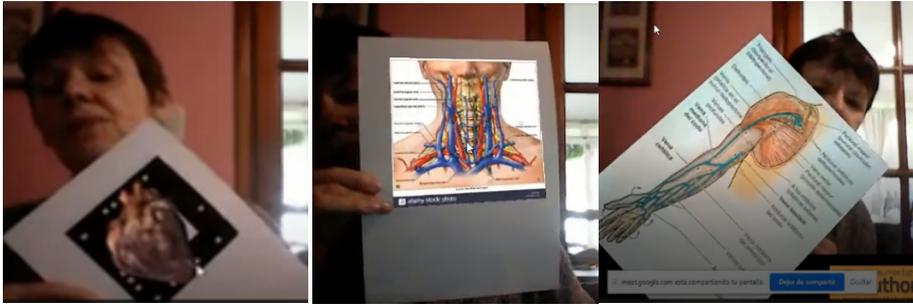


Figura 2. Marcadores *Aumentaty* de objetos 3D e imágenes 2 D
(Fuente propia)

Las ventajas de la incorporación de la RA a la enseñanza universitaria son la sencillez de su implementación en cuanto a los requerimientos en software y hardware y su contribución a la motivación hacia el aprendizaje, al emplear como herramienta didáctica, los dispositivos móviles y/o aplicaciones que los estudiantes universitarios utilizan cotidianamente (Barroso Osuna et al., 2016; Cabero et al., 2018; EduTrends, 2017).

Sin embargo, la incorporación de estos recursos digitales a la enseñanza no basta para lograr un buen aprendizaje de Anatomofisiología, dado que la carga cognitiva extraña puede aumentar por los efectos de duración y desplazamiento de dichas visualizaciones, si no se los emplea en el marco de una propuesta pedagógica planificada para la construcción de conocimientos significativos (Henssen et al., 2019).

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En este trabajo se describe una experiencia donde se empleó la RA en la formación de enfermeros, abordando conocimientos de Anatomofisiología del aparato circulatorio en la colocación de catéteres venosos centrales de la enfermería neonatal. La experiencia se llevó a cabo en la asignatura Práctica Integradora II, de la carrera Enfermería de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de la Pampa,

Desde el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas, se diseñó una secuencia didáctica, para la cual se seleccionaron recursos de RA e imágenes 3D. Los recursos RA seleccionados fueron:

- 1- Códigos QR: recurso RA nivel 0 seleccionado por su facilidad de uso, empleados asiduamente por los estudiantes, al menos en su lectura.

- 1- Aumentaty Author: plataforma de creación e intercambio de contenido en RA que permite elaborar de manera fácil y rápida, proyectos de RA en los que se pueden asociar elementos 3D a marcadores (marcas *Aumentaty*) además de videos, documentos, fotos, etc.

Las imágenes 3D de sistemas y órganos anatómicos seleccionadas fueron:

- 1- Sistema circulatorio aplicación creada por Víctor Gonzalez Galvan
- 2- *Mozaik Education*
- 3- *Human Atlas Anatomy 3D*
- 4- *Visual Anatomy Free*
- 5- *Anatomy Learning*

La mayoría de las aplicaciones mencionadas poseen una interfaz muy intuitiva, con toque y zoom, rotación de imágenes 3D, la posibilidad de ocultar o visualizar etiquetas descriptivas de arterias, venas y corazón, incluso la de Gonzalez Galvan cuenta con una animación muy realista de la contracción cardíaca. Funcionan en dispositivos móviles (*Android* e *IOS*) y en PC, poseen una versión en español y la mayoría son gratuitas o poseen una licencia educativa (Figura 3).

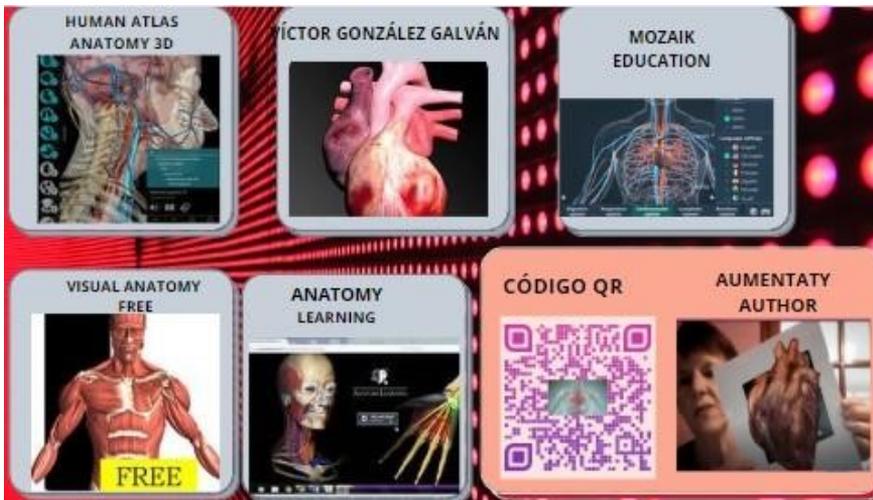


Figura 3: Recursos RA e imágenes 3D seleccionados y diseñados para la tarea (Fuente propia).

Para la evaluación de la experiencia de aprendizaje los estudiantes completaron de forma online el cuestionario de motivación hacia materiales de enseñanza adaptado (*IMMS, Instructional Material Motivational Survey*) que aborda la motivación como un proceso que depende de la interacción de cuatro dimensiones: atención, relevancia, confianza y satisfacción (Keller 2010 en Barroso Osuna et al, 2018).

RESULTADOS

La tecnología RA e imágenes 3D fue presentada a estudiantes y docentes de Anatomofisiología y Práctica Integradora II con imágenes 3D de la aplicación *Mozaik Education* y se los invitó a participar de una encuesta diseñada para indagar la disponibilidad y el grado de conocimiento sobre tecnologías, en particular de la RA.

Para la búsqueda y selección de los recursos RA se tuvieron en cuenta criterios como la edad de los estudiantes, años de egreso de la escuela secundaria y uso de TIC. La encuesta reflejó que la cuarta parte de los estudiantes tenía 36 años o más de edad y su egreso de la escuela secundaria se había producido más de 10 años antes de la experiencia, los cuales podrían comportarse como inmigrantes digitales (Prensky en Enguita, 2016), sin embargo la brecha en el manejo de las tecnologías entre los inmigrantes y nativos digitales es muy variable (Bates, 2015). Todos los estudiantes manifestaron que los contenidos de Anatomofisiología eran muy complejos.

La mayoría de los estudiantes contaba con un dispositivo con cámara web y conexión a internet, recursos necesarios para el empleo de la RA en la enseñanza (Barroso Osuna et al, 2016; Cabero et al., 2018; García Herrero, 2018; Reporte *EduTrends*, 2017). Según la encuesta mencionada, la tres cuarta parte de los alumnos desconocían la RA y dentro de los que la conocían, la mayoría no la había empleado, lo que evidencia las limitaciones de la difusión de esta tecnología en salud (Cabero Almenara et al., 2018; Jáuregui, 2016).

La segunda parte de la experiencia se desarrolló solo con estudiantes de Práctica Integradora II que ya habían cursado Anatomofisiología. Luego de la explicación de la técnica de colocación de catéteres venosos centrales, se presentaron mediante RA los conceptos de Anatomofisiología necesarios para dicha práctica. Se desarrolló una aplicación con *Aumentaty Author*, empleando un Corazón 3D descargado con licencia creative commons del repositorio *Sketchfab*. En la Figura 4 se pueden apreciar los marcadores y el modelo 3D utilizado.



Figura 4. Captura de pantalla con activación modelo de corazón 3D con RA
(Fuente propia)

Los estudiantes, 61 en total, se organizaron en grupos y crearon 10 QR con acceso a vídeos, textos escritos con imágenes 2D y 3D fijas y en movimiento (Tabla 1).

			
Equipo 1. Venas de miembros superiores.	Equipo 2. Venas de miembros superiores.	Equipo 3. Venas miembros superiores.	Equipo N°4. Venas del cuello.
			
Equipo 5. Venas de miembros superiores.	Equipo 6. Vena Yugular (cuello).	Equipo 7. Venas de miembros inferiores	Equipo 8. Venas de Cabeza.

		<p>Código QR que contiene la descripción de las venas de los miembros superiores. Se aprecia predominio de lenguaje escrito e imágenes 2D, sin audio.</p>
<p>Equipo 9. Venas de la cabeza y cuello</p>		

Tabla 1. Códigos QR. creados por los equipos de estudiantes de Práctica Integradora II

El cuestionario de motivación hacia materiales de enseñanza fue respondido por 58 estudiantes, en la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos. El puntaje obtenido en atención y satisfacción (M=4,2) muestra que los estudiantes acuerdan que la RA ayuda a despertar la curiosidad, dada la facilidad de uso de los dispositivos móviles para manipular y observar en detalle los objetos 3D con un alto grado de interactividad.

El puntaje obtenido en relevancia (M=3,9) refleja que los estudiantes perciben la utilidad de los recursos RA para lograr una mejor comprensión de los contenidos de la asignatura, de su relación con otras asignaturas y la importancia de la aplicación de estos contenidos a su profesión. Considerando 3 como valor de indecisión, el puntaje obtenido en confianza (M=3,6) se acerca más al acuerdo con que el uso de la RA contribuiría a la motivación del aprendizaje.

Instrumento/Dimensión	Media	Desvío
Global	3.9	0.9
Atención	4,2	0,7
Relevancia	3.9	1.2
Confianza	3,6	1,2
Satisfacción	4,2	0,5

Tabla 2. Motivación: valores medios y desvíos.

La mayoría de los estudiantes estuvieron de acuerdo en cuanto a que los modelos anatómicos 3D representaban con fidelidad a los modelos anatómicos reales (Figura 5).

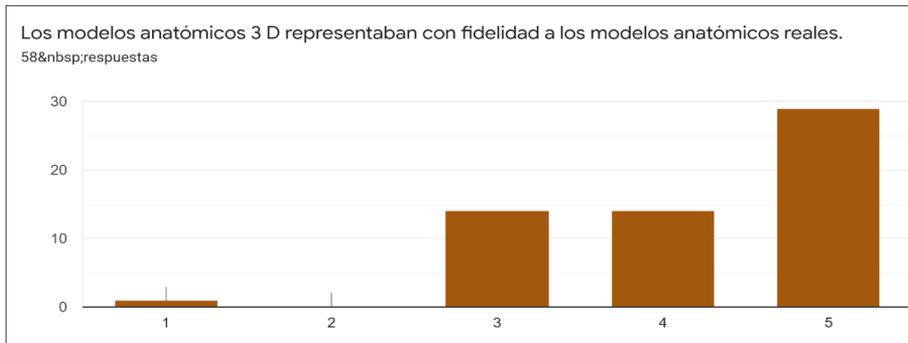


Figura 5. Respuestas dadas a una pregunta de la dimensión Confianza.

CONCLUSIONES

Todos los estudiantes manifestaron que los contenidos de Anatomofisiología son complejos, por lo tanto implican una elevada carga cognitiva intrínseca para el aprendizaje.

Ante las limitaciones económicas y éticas de los recursos empleados tradicionalmente (órganos de cuerpos cadavéricos), la secuencia didáctica del presente trabajo se efectuó empleando recursos RA e imágenes 3D, con estudiantes de Práctica integradora II de enfermería. Se observó que todos los estudiantes participaron activamente en la resolución de un problema de capacitación de enfermeros novatos en una terapia neonatal, destinada a la práctica de colocación de vías venosas centrales. Asumiendo un rol de prosumidores desarrollaron 10 códigos QR con enlaces a vídeos o documentos compartidos en internet, que contenían explicaciones de la circulación venosa elaboradas con texto escrito, imágenes 2D o 3D. Dos de los grupos pudieron relacionar la descripción del trayecto venoso con la técnica de colocación de un catéter venoso central.

Al valorar la experiencia, los estudiantes mostraron una tendencia positiva en cuanto a la atención al inicio y durante toda la tarea. Se observó una valoración positiva tanto de los contenidos como las formas (tecnología RA, vídeos e imágenes 3D) empleadas en la experiencia, la diversidad de medios, entre otros. Manifestaron curiosidad por la información contenida en el QR y que aprendieron contenidos inesperados.

La opinión de los estudiantes también fue positiva en cuanto a la relevancia de la experiencia, porque tenía relación con contenidos que habían trabajado en otras asignaturas, percibieron la utilidad del tema para satisfacer sus necesidades de aprendizaje y manifestaron su intención de volver a emplear estos recursos.

El nivel de confianza en la RA para el aprendizaje de Anatomofisiología no tuvo una tendencia tan positiva como la atención y relevancia, sin embargo para la mayoría de los estudiantes los modelos 3D reproducen los modelos anatómicos reales.

Más de la mitad de los estudiantes experimentaron satisfacción y placer al trabajar con la RA y disfrutaron la realización de las actividades propuestas.

En acuerdo con otros autores, la integración de los smartphones a la secuencia didáctica, podría haber contribuido a la motivación, al ser empleados cotidianamente por los estudiantes, facilitando la descarga y empleo de los recursos RA, y volviéndose protagonistas activos de su aprendizaje. Esto podría favorecer la aceptación de dichas tecnologías y su empleo en otras asignaturas (Barroso Osuna et al., 2016; Cabero Almenara et al., 2018, Hansen et al., 2019).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso Osuna, J. M., Cabero Almenara, J., & Moreno-Fernández, A. M. (2016). La utilización de objetos de aprendizaje en realidad aumentada en la enseñanza de la medicina. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2 (2), 77-83.
- Barroso Osuna, J., Cabero Almenara, J., & Gutiérrez-Castillo, J. J. (2018). La producción de objetos de aprendizaje en realidad aumentada por estudiantes universitarios. Grado de aceptación de esta tecnología y motivación para su uso. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(79), 1261-1283.
- Bates, A. W. (2015). La enseñanza en la era digital. *Una guía para la enseñanza y el aprendizaje*. BC Campus. Recuperado de <https://open.bccampus.ca/find-open-textbooks>.
- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., Puentes Puente, Á., & Cruz Pichardo, I. (2018). Realidad Aumentada para aumentar la formación en la enseñanza de la Medicina. *Educación Médica Superior*, 32(4), 56-69.

- Enguita, M. F. (2016). *La educación en la encrucijada*. Fundación Santillana.
- Fracchia, C. Alonso de Armiño, A. Martins, A. (2015). Enseñanza de Ciencias Naturales. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación* N°16 | ISSN 1850-9959 | Diciembre 2015 | Red de Universidades Nacionales con Carrera en Informática – Universidad Nacional de La Plata (RedUNCI UNLP).
- García Herrero, S. B. (2018). Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Enfermería: posibilidades de la realidad aumentada.
- Georg, C., & Zary, N. (2014). Web-based virtual patients in nursing education: development and validation of theory-anchored design and activity models. *Journal of medical Internet research*, 16(4), e105.
- Henssen, D. J. H. A., van den Heuvel, L., De Jong, G., Vorstenbosch, M. A. T. M., van Cappellen, V. W. A., Van den Hurk, M. M., ... & Bartels, R. H. M. A. (2019). Neuroanatomy Learning: Augmented Reality vs. Cross-Sections. *Anatomical sciences education*.
- Jauregui, D. (2016). Aplicaciones de realidad aumentada para la práctica de los profesionales sanitarios: revisión de la literatura. Universidad pública de Navarra.
- Tecnológico de Monterrey (dic 2017). Reporte EduTrends. Radar de Innovación Educativa.

EN NEUQUÉN, EL MUSEO PARAJE CONFLUENCIA VA A LAS ESCUELAS

Claudia Carina FRACCHIA (UNCo)

carina.fracchia@fi.uncoma.edu.ar

Brenda DIEZ - Oscar MARICHELAR (Museo Paraje Confluencia)

museoparajeconfluencia@gmail.com

**Amadeo LAURIN (Asesor Museólogo Subsecretaría de Cultura
Municipalidad de Neuquén)**

amadeos.laurin@gmail.com

RESUMEN

El museo como espacio de aprendizaje no formal ofrece al público visitante la posibilidad de estudiar, vincularse e interactuar con los objetos y demás elementos que allí se exhiben. En esta presentación y difusión del patrimonio hay una búsqueda permanente de recursos que permitan hacerlo comprensible para todo público.

La firma de un convenio entre la Municipalidad de Neuquén y la Facultad de Informática permitió trabajar de manera conjunta para acercar el museo a las instituciones educativas, con el fin de que se pudiera ayudar a percibirlo como lo que es, una institución dinámica de puertas abiertas que no sólo guarda y conserva, sino que también produce, expone y vincula de manera permanente con la comunidad.

El conocimiento del patrimonio implica una valorización de las sociedades del pasado por parte de la sociedad actual, y hoy en día se cuentan con tecnologías como la Realidad Virtual, que facilitan la digitalización y difusión del patrimonio resguardado en los museos.

En este trabajo se presenta una experiencia llevada a cabo en dos instituciones de nivel secundario de la ciudad de Neuquén, donde se observa el potencial del trabajo con diferentes recursos tecnológicos para la difusión del patrimonio del museo Paraje Confluencia de la ciudad de Neuquén.

PALABRAS CLAVE: Realidad Virtual; Educación; TIC; Museos.

INTRODUCCIÓN

El avance de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) han facilitado la digitalización del patrimonio resguardado en los museos, aportando flexibilidad y portabilidad al trabajo realizado, posibilitando desde un punto de vista didáctico, nuevas opciones de interacción, interpretación e intermediación. Este patrimonio incluye objetos que poseen valor cultural, histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico o antropológico para determinados grupos o individuos (UNESCO, 2003).

Las TIC además posibilitan nuevas formas de comunicación e interacción mediante el uso de recursos multimediales tales como texto, vídeos, audios, fotos e imágenes 360°. La elección y composición de estos elementos ayudará a que el público pueda proyectarse en el presente y en el pasado para comprender y asimilar ciertas condiciones de vida que le pueden dar un sentido diferente a su memoria (Jiménez Badillo y Gandara Vázquez, 2019).

Dentro de las tecnologías visuales, se encuentra la Realidad Virtual (RV) que mediante el uso de visores permite generar ambientes tridimensionales y experiencias sensoriales donde el participante se ve inmerso en la escena virtual presentada, con la cual además puede interactuar (Abasolo, 2011). Según el diccionario de la Real Academia Española la RV se define como la “Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real”.

Los autores Sherman y Craig (2003) señalan cuatro elementos claves a considerar en el trabajo con RV, estos son el mundo virtual, la inmersión, la retroalimentación sensorial y la interacción. Respecto al mundo virtual, puede asemejarse a lo conocemos del mundo real, o ser totalmente artificial, se compone de una colección de objetos en un espacio, las reglas y

relaciones que rigen esos objetos. La inmersión refiere a la sensación

de estar en un ambiente, puede ser mental y física. Para ello se usan diferentes dispositivos que buscan estimular sintéticamente los sentidos del cuerpo mediante el uso de tecnología. Esta retroalimentación sensorial permite la interacción y la afectación del mundo virtual, ayudando a que lo presentado resulte más convincente para el participante de la experiencia. Se trabaja con la posición del usuario y dentro de los sentidos los más utilizados son la vista y el tacto.

En la actualidad existe una gran cantidad de desarrollos RV destinados al trabajo con el patrimonio cultural, posibilitando por ejemplo hacer accesibles ubicaciones que no lo son, como es el caso de muchas ruinas arqueológicas, monumentos, subir a la cima de un volcán o sumergirse en el fondo del océano, viajar al espacio, entre otras opciones. Para esta tarea se puede utilizar una gran variedad de dispositivos, los más avanzados utilizan ordenadores de altas prestaciones y visores de alta calidad, mediante los cuales se puede proporcionar experiencias inmersivas. Dentro de una gama media se pueden encontrar dispositivos más económicos que funcionan utilizando un celular (con acelerómetro, giroscopio y GPS). Estos visores pueden ser de plástico o inclusive cartón, como los Google Cardboard ampliamente usados en educación.

La RV utilizada en entornos educativos facilita que los estudiantes se impliquen en las actividades de aprendizaje de una manera divertida y emocionante, lo que aumenta su capacidad de retención. Los museos son muy importantes para la comunidad, y a veces sucede que muchas instituciones educativas no suelen visitarlo por estar alejadas del centro y del Museo, o porque no poseen los medios (o se ven imposibilitados) para llegar al establecimiento. Esto motivó el desarrollo de un proyecto de extensión entre el Museo Paraje Confluencia de la ciudad de Neuquén y la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue. La propuesta contempló el desarrollo de variados recursos TIC, algunos de los cuales se presentan a continuación.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se buscó el desarrollo de propuestas creativas que permitieran acercar la oferta permanente del museo a las instituciones educativas, principalmente a las destinatarias del proyecto. Teniendo en cuenta las diferentes realidades de las escuelas en cuanto a infraestructura tecnológica, se priorizó en la selección de tecnología aquellas que resultaran accesibles a la mayoría y sobre todo en las propuestas pedagógicas que iban a sustentar su uso.

Un aspecto importante del proyecto fue la generación de espacios que facilitaran la interacción entre el personal del museo Paraje Confluencia, la Facultad de Informática y las instituciones educativas participantes del proyecto. Esto permitió el relevamiento de las necesidades del museo, sus inquietudes e intereses.

Una primera actividad desarrollada consistió en la grabación de escenas en 360°, para lo cual se concurreó al museo Paraje Confluencia y se utilizó para esta tarea una cámara Samsung Gear 360. Además se realizaron entrevistas grabadas a personal directivo y guías. Se tomaron y procesaron más de 40 imágenes, y se seleccionaron dos por cada sala del museo. Estas imágenes y videos se utilizaron para la realización de un software de Realidad Virtual. En la Figura 1 se puede observar una vista del mismo. Esta aplicación puede ser utilizada como RV de escritorio o con visores, para proveer la inmersión en las distintas salas del museo. Esto es importante dado que en la didáctica del patrimonio son necesarias estrategias para la enseñanza activa, donde se facilite la observación y la experimentación.

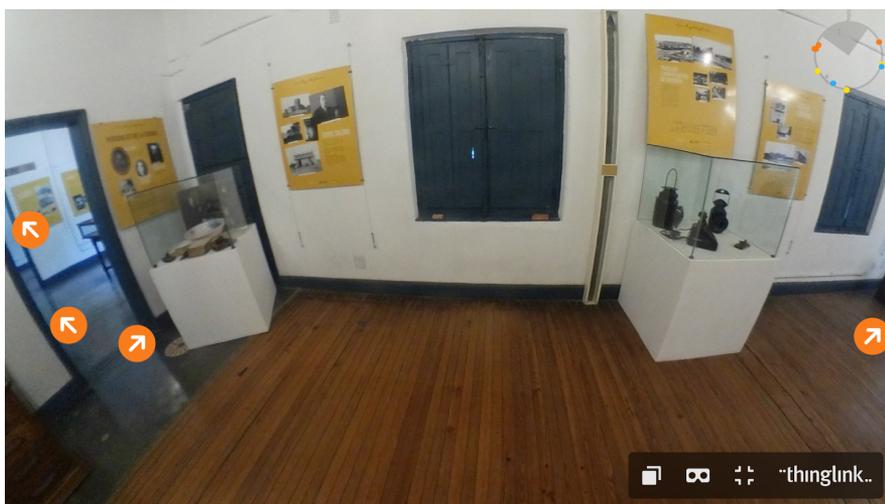


Figura 1. Aplicación RV Museo Paraje Confluencia.

Se desarrolló además una aplicación interactiva, basada en una línea de tiempo que se encuentra en la sala principal del museo, mostrando diferentes hechos históricos e importantes de Neuquén (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Exposición empleando el software RV de escritorio.

Experiencias en el nivel secundario

Se planificaron dos experiencias con los colegios secundarios ISI College y Lincoln, con estudiantes del tercer año, participaron 25 y 15 estudiantes respectivamente, haciendo un total de 40 estudiantes. Trabajaron además los profesores de historia en colaboración con los de informática de ambas instituciones.

Se organizaron encuentros previos entre docentes de la Facultad de Informática (FAIF), integrantes del proyecto, y los profesores de informática de las instituciones de nivel secundario mencionadas. La dinámica consistió en una visita a cada establecimiento en la cual participaron el director del museo y un guía, e integrantes de la FAIF. Mediante el uso de los distintos recursos TIC desarrollados se pudo acercar el museo a los diferentes participantes, dando la posibilidad de trabajar con visores RV para propiciar la sensación de visita al museo.



En el museo Paraje Confluencia se encuentra una línea de tiempo que contiene acontecimientos relevantes del proceso de construcción del Neuquén del siglo XX. Te proponemos que mires el video y contestes algunas preguntas.



Figura 3. Material de acceso a las distintas aplicaciones realizadas.

Además trabajar con los diferentes recursos tecnológicos, se propuso como actividad que los estudiantes pudieran elegir un tema de los abordados, realizar una investigación y posteriormente desarrollar un recurso RV para difundir su trabajo. La muestra se realizará en el mes de noviembre del corriente año en cada institución, además se prevé destinar en el museo un sector para mostrar estas producciones empleando para el acceso códigos QR.

Al finalizar las actividades, se les pidió a los estudiantes contestar una encuesta, para conocer sus apreciaciones sobre las actividades realizadas. A continuación se presentan algunos resultados.

Ante la pregunta “¿Conocías el Museo Paraje Confluencia?”, se observa que el 77,5% no lo conocía, lo cual reafirma la importancia del proyecto respecto a difundir estos establecimientos tan importantes que tienen a su cargo el resguardo de nuestro patrimonio cultural (Figura 4).

¿Conocías el Museo Paraje Confluencia?

40 respuestas

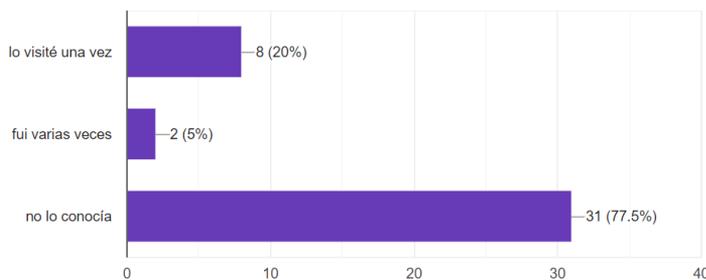


Figura 4. Respuestas dadas al consultarles si habían visitado el museo con anterioridad.

La mayoría de los estudiantes valoró positivamente el trabajo con las imágenes 360°, ponderando la posibilidad de recrear con realismo las diferentes salas del museo, esto puede observarse en las respuestas dadas (Figura 5).

También comentaron que les pareció importante y enriquecedor el haber mostrado cómo trabaja la cámara y el proceso llevado adelante con la edición de imágenes 360° (se presentaron las herramientas de edición utilizadas y las funcionalidades empleadas para mejorar las imágenes). Algunos comentarios fueron: *“Me parece que esta muy bueno tener la posibilidad de emerger dentro de un lugar sin estar en el”, “Me gustó que nos mostraran el proceso para formar la imagen.”, “Nada para agregar pero me gustó que hayan explicado cómo se hace”.*

¿Las escenas 360 te resultaron claras y útiles para conocer sobre el patrimonio resguardado en el Museo Paraje Confluencia?

40 respuestas

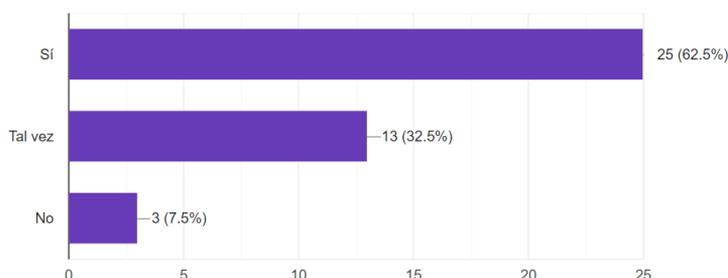


Figura 5. Respuestas dadas al consultarles sobre las imágenes 360°.

Respecto a la actividad de línea de tiempo, la misma se desarrolló de forma online con la herramienta Educaplay. Algunos de los comentarios de los estudiantes fueron:

“Es muy buena y clara, aunque la calidad podría ser mejorada y algo de info podría ser agregada, como un texto descriptivo de cada fecha”, “Me pareció interesante y entretenida”, “Está interesante, a mí parecer le agregaría algunas preguntas más así se puede plasmar más información dada en la presentación”.

En relación al trabajo con visores de RV (se llevaron 3 modelos de viso-

res diferentes, algunos permitían adaptar las lentes a la visión de cada estudiante y otros eran fijos) la mayoría manifestó que era su primer experiencia, lo cual fue motivador, como aspecto a mejorar señalaron la necesidad de permitir ampliar algunas imágenes. Algunos comentarios de los estudiantes fueron:

“Me gustó mucho aunque me mareé”, “Me gustó mucho, el poder usar los tres tipos de visores estuvo bueno”, “Es muy entretenido, además es muy eficaz ya que al ser de un colegio lejos es más fácil para los alumnos y no se pierde tanto tiempo escolar en la ida y vuelta”, “Muy bueno, jamás lo hice antes y me pareció interesante y divertido”, “Entretenido, porque era algo que sale del ámbito escolar”, “me gusto igual me gustaría ir presencialmente”, “Estuvo interesante pero me hubiera gustado con un poco mejor de calidad las imágenes”.

La última pregunta buscaba indagar sus apreciaciones de la actividad realizada, *“Para finalizar, contanos si te gusto la actividad, que recursos fueron los que más te gustaron y que fue lo que más te llamó la atención del Museo Paraje Confluencia”.*

Algunos comentarios de los estudiantes fueron:

“Muy interactiva, los visores fueron interesantes y la encuesta ayudó a cerrar mejor el contenido”, “La actividad fue muy entretenida, lo que más me gustó fue la experiencia de ver todo el museo a través de la compu”, “Si me gusto, lo que mas me gusto fueron los visores 360 y las actividades y los que más atención me llamó fue la cantidad de cosas que puedes ver y aprender”, “Me gusto mucho la actividad, el recurso que más me gustó fue la cámara 360 con la que sacan las fotos”, “Si, me gustó, lo que más me gustó de todo fueron los visores, y lo que más me llamó la atención del museo fue la lista de los intendentes y gobernadores de Neuquén”.

En estas respuestas se observa que los recursos facilitaron la interacción, motivación e interés por los elementos e historia resguardada en el museo.

CONCLUSIONES

Dentro de las diferentes acciones tendientes a la interacción entre las instituciones educativas y el Museo Paraje Confluencia llevadas adelante, la

experiencia pedagógica es un avance sustancial en el desarrollo de nuevas técnicas que favorezcan este intercambio o feedback.

Permitió sumar herramientas tecnológicas y aplicarlas en la interacción del museo con la sociedad a la que pertenece, siendo para el museo algo que parecía inalcanzable. Además, la posibilidad de acercarnos a los estudiantes en su lugar, la escuela, los ubica en una situación de comodidad en la que puedan ser más activos y participantes. En el caso de las instituciones con las trabajamos en esta oportunidad los estudiantes se pusieron en un rol más receptivo, atentos a la información proporcionada, tomando gran cantidad de apuntes y sin participar activamente de la actividad. Cabe preguntarnos si esta forma de actuar es algo que tiene que ver con nuestra propuesta o una característica propia de los jóvenes con los que se trabaja.

Sin duda, la mayor riqueza de este tipo de vinculación con las instituciones escolares es lo eficaz del acercamiento con la gente de Neuquén, la mayoría de los estudiantes no habían visitado el museo y que esto permite hacer presente la historia local en las escuelas, muchas veces obviada de las currículas oficiales. Esto permite generar más conciencia del lugar donde estamos viviendo y generar un arraigo en muchos de estos jóvenes cuyas familias quizá no sean de nuestra ciudad o de la provincia. La experiencia es sin duda un paso hacia adelante en términos de desarrollo de alternativas para dar a conocer el museo y abre la puerta a ideas, proyectos y actividades nuevas.

En definitiva las TIC nos han dado estrategias más relacionadas con la forma actual que tienen los estudiantes de investigar, no estamos hablando de muestras itinerantes que muchas veces se vuelve difícil de trasladar, estamos hablando del mundo virtual y sus ventajas aplicadas al patrimonio cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abásolo, María José, Cristina Manresa Yee, Ramón Más Sansó, Marcelo Vénere (2011). *Realidad virtual y realidad aumentada. Interfaces avanzadas*. Cap. 1. La Plata: EDULP. ISSN: 978-950-34-0765-3.

Jiménez Badillo, D., & Gandara Vázquez, M. (2019). *El patrimonio cultural y las tecnologías digitales experiencias recientes desde México*. PATRIMONIO: ECONOMÍA CULTURAL Y EDUCACIÓN PARA LA PAZ (MEC-EDUPAZ), 2(14), 289-319.

Sherman, WR. & Craig, AB. (2003). *Understanding Virtual Reality: Interface*,

Application, and Design. Amsterdam: Morgan Kaufmann Publishers.
UNESCO (2003). *Directrices para la preservación del patrimonio digital.*
https://arxiu.paeria.cat/arxiu/normativa/directrices_para_la_preservacion_del_patrimonio_digital_unesco_2003.pdf

APRENDIENDO SOBRE RAEE EN FORMA VIRTUAL

María José ESTEVES IVANISSEVICH

Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable de la Provincia de Chubut

estevesmariajose@gmail.com

RESUMEN

El Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable de la provincia del Chubut pone a disposición un campus virtual, utilizando la plataforma *Moodle*, para desarrollar capacitaciones en temáticas ambientales. En este trabajo se analiza la primera capacitación no formal desarrollada en esta plataforma y propuesta por la Dirección de Programas Ambientales dependiente de la Dirección General de Gestión Ambiental de ésta cartera, referida a Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) destinada a la comunidad en general. La misma tiene una modalidad virtual y asincrónica, en la cual el cursante es responsable de su avance en función de su desarrollo y aprobación de las autoevaluaciones propuestas en cada módulo. Puede concluirse que hay un gran interés por parte de la población en la temática y la modalidad propuesta se aceptó de buena manera.

PALABRAS CLAVE: Educación No formal – Virtualidad – Educación Ambiental

INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable viene desarrollando actividades de Educación Ambiental

en diferentes ámbitos y para diferentes niveles en forma presencial. La pandemia ocurrida durante los años 2020 y 2021, provocó un corte abrupto en este sentido, imposibilitando el desarrollo normal de estas actividades.

Las actividades de Educación Ambiental iniciaron institucionalmente en el año 1999 pero no fue hasta que se creó el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable (MAyCDS) con la sanción de la Ley I N° 259¹ en el año 2006 que la temática ambiental logra una mayor independencia política e importancia jerárquica dentro del ámbito estatal. En este contexto se firmó un convenio con el Ministerio de Educación rubricado el 5 de Junio de 2007 para concretar acciones conjuntas tendientes a generar conciencia pública respecto a la necesidad de preservar el ambiente; y acuerdos de trabajo con los decanos de las facultades de Ciencias Naturales, Ingeniería y Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) para la concreción de pasantías.

En febrero del año 2012, se crea como una dependencia más del MAyCDS, la Dirección y Educación y Comunicación Ambiental (DEyCA), por Decreto N° 94/12², dando mayor fuerza y valor a todas aquellas acciones que se venían realizando en éste área. Desde el año 2009 hasta esta fecha se trabajó intensamente en la creación del Plan de Educación Ambiental Permanente cuyo Decreto de aprobación N° 350/12³ se firmó el 22 de marzo de 2012 entre el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable y el Ministerio de Educación.

Desde ese momento, todas las acciones de educación ambiental desarrolladas desde la DEyCA se han enmarcado en el Plan de Educación Ambiental Permanente. Solicitando en lo que a las acciones del ámbito formal se refiere, el auspicio del Ministerio de Educación de la Provincia.

La EA es una herramienta de gestión de la política ambiental netamente preventiva ya que apunta a la causa de los problemas ambientales, y no a las consecuencias. Una población correctamente educada en los temas ambientales implicará una mayor conciencia en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente. (Chubut, 2012).

Durante todo este trayecto las temáticas abordadas han sido muy variadas considerando la gran variedad y diferenciación de realidades que posee la provincia en todo su territorio. Se han trabajado cuestiones relacionadas

¹ Actualmente no está vigente porque se actualizó a la Ley I-N° 667 vigente a partir de 06 diciembre de 2019.

² <https://sistemas.chubut.gov.ar/digesto/sistema/consulta.php?idile1=53649>

³ <https://sistemas.chubut.gov.ar/digesto/sistema/consulta.php?idile1=54159>

con: Educación ambiental, Área Protegida Península Valdés; Residuos Sólidos; Desarrollo Sostenible de Nuestros Bosques; Educación Ambiental Inclusiva como Herramienta y Desafío; Pensamiento Ambiental Latinoamericano y Bioenergía; Cultura del agua; Energía y residuos: consumos eficientes y hábitos sustentables; Valoración y Conservación de nuestros Recursos Naturales; Eficiencia Energética; Objetivos de Desarrollo Sustentable, Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos, entre otros.

El 03 de junio de 2021 el Honorable Congreso de la Nación Argentina Sanciona la Ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral en la Republica argentina N° 27621.⁴ La provincia de Chubut adhiere a la mencionada Ley Nacional el 1 de julio de 2021 por medio de la Ley VIII N° 135⁵, con la finalidad de garantizar el derecho a la educación ambiental integral como una política pública (art 1) y dispone como Autoridad de Aplicación y reglamentación de la presente ley provincial al Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut. Actualmente se está trabajando en conjunto entre el MAyCDS y el Ministerio de Educación de la provincia, para por un lado reformular la Ley de adhesión provincial de manera que la autoridad de aplicación sea compartida y diferenciada; y por otro armar la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral en forma conjunta y colaborativa.

A partir de la adhesión de la Provincia del Chubut a la Ley Nacional de Educación Ambiental Integral la Dirección de Educación y Comunicación Ambiental del MAyCDS enfoca su actividad en acciones de Educación Ambiental No Formal creando y poniendo en línea para el día del ambiente, 6 de junio de 2022, la Plataforma Virtual del MAyCDS en la cual se desarrolla por primera vez la capacitación no formal virtual titulada “Hacia una Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)” que fue propuesta por la Dirección de Programas Ambientales dependiente de la Dirección General de Gestión Ambiental del MAyCDS.

Para el uso de la nueva plataforma y sus aulas virtuales, se tuvo especial cuidado en cómo eran utilizadas las aulas virtuales, debido a que si no se utilizan correctamente, como lo expresa Meirieu (2017), podrían provocar la exasperación de los estudiantes, dando la sensación de que pueden tener todo de inmediato, sin pasar por el momento de reflexión y pensamiento que hacen a un aprendizaje significativo.

⁴ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594>

⁵ <https://digesto.legislaturadelchubut.gob.ar/lxl/viii-135.html>

La mayor parte de los individuos necesitan de una figura que ejerza de guía y le ayude a convertir la información, a la que acceden desde el aula virtual, en formación gracias a su mediación. En este caso el acompañamiento lo realiza un docente tutor, que es un profesional cuya misión principal no es la exposición de conocimientos sino favorecer que estos sean alcanzados por los cursantes, en un contexto activo, participativo y significativo (Seoane Pardo & García Peñalvo, 2007).

DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Desde la Dirección de Programas Ambientales dependiente de la Dirección General de Gestión Ambiental del MAyCDS se lleva adelante el programa de RAEE. En el marco de éste programa se propuso una capacitación abierta a todo público que ofreciera una mirada panorámica sobre los diversos aspectos a tener en cuenta cuando se piensa en una estrategia de gestión integral de los RAEE.

Para ello se desarrolló una capacitación virtual, en la cual no solo se ofreció contenido conceptual sobre los diversos enfoques de una gestión integral de RAEE, sino también se presentaron los avances logrados en la materia y los desafíos por los que aún se están transitando.

La capacitación respetó los lineamientos propuestos en el Manual sobre Gestión Integral de RAEE “Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una fuente de trabajo decente para avanzar hacia la economía circular”, un producto elaborado e implementado de manera conjunta por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) de la Nación y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para la Argentina, inscripto en el marco del proyecto “De los residuos electrónicos a la creación de empleo: Movilización del mundo del trabajo para manejar mejor los desechos eléctricos y electrónicos en América Latina”, implementado por la Oficina de la OIT en Argentina y Perú. Forma parte, a su vez, de un proyecto aún más abarcativo denominado “Fortalecimiento de las iniciativas nacionales y mejora de la cooperación regional para la gestión ambientalmente racional de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de países latinoamericanos” (PREAL)⁶.

Entendiendo que de las experiencias compartidas pueden surgir líneas de trabajo enriquecidas y con mayor adecuación a las realidades, la capacita-

⁶ <https://residuoselectronicosal.org/quienes-somos/>

ción ofreció también, experiencias locales, provinciales, nacionales e internacionales en la gestión integral de este tipo de residuos. Las mismas pueden ser referenciales o inspiradoras para gestiones locales que intenten diseñar planes de manejo y tratamiento de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) de un modo integral.

Diseño de la capacitación

Para la inscripción se realizó con un formulario de preinscripción de Google Drive por medio del cual los interesados podían registrarse. Luego se les contactó con el instructivo para poder habilitar el usuario en la plataforma y su ingreso al curso en forma personal e individual y dar la inscripción por finalizada.

La capacitación se estructuró en un módulo de introducción, tres módulos de contenido (dividido en 4 clases) y un módulo final de cierre.

En el módulo de introducción la responsable del programa da la bienvenida, y deja a disposición el programa de contenidos y un foro de presentación.

Cada uno de los módulos de contenido contiene en su interior un Video del temario y el desarrollo del propio contenido grabado por el o la docente a cargo, la presentación de la clase para descargar en formato PDF, material bibliográfico obligatorio y complementario (PDF, páginas Web, multimedia, etc.), un formulario de autoevaluación y un foro de consulta.

El módulo de cierre contiene un video de la responsable del programa dando el cierre y agradeciendo y felicitando la participación de los cursantes que lograron finalizar la capacitación y se dejan dos encuestas a disposición, una para opinión sobre el curso y otra para tener los datos para emitir la certificación correspondiente.

Durante todo el trayecto de cursada, los participantes contaron con un tutor que los acompañó durante el desarrollo de la cursada, y era el encargado de informar la operatividad de la plataforma, fechas de entrega, acceso, disposición y habilitación del material en plataforma, responder y derivar las diferentes consultas realizadas.

Modalidad de cursada

El dictado fue enteramente virtual, en modalidad asincrónica, lo que

permitió al estudiante, ingresar al aula virtual del Campus del MAYCDS, de modo independiente adecuando sus propios horarios. Otorga mayor libertad para el estudiante, permitiendo acceder a las clases las veces que lo requiere y en el momento que lo decida. El acceso podía ser a través de la computadora o un dispositivo móvil. El único requisito o condición fue poseer uno con conexión a internet y saber utilizarlo.

El lanzamiento de la capacitación y la presentación inicial fueron en formato virtual sincrónico, con invitación previa enviada por mail de la preinscripción. Se contó con la participación de más de 70 personas conectadas.

A partir de este encuentro, el material del primer módulo se dejó vigente en plataforma durante 5 días consecutivos. Durante esos días los inscriptos pudieron descargarlo, leerlo, escuchar el video de la clase y realizar la actividad de autoevaluación.

Se pauteó para la habilitación del material correspondiente a cada módulo, todos los miércoles. Solo tenían acceso al nuevo módulo, aquellos estudiantes que hubieran completado previamente la autoevaluación del módulo anterior. Cada autoevaluación podía ser realizada por el estudiante tantas veces como sea necesaria.

Cada semana, la tutora virtual informaba de la habilitación de un nuevo tema, motivando a los cursantes a completar las autoevaluaciones y atenta a cada consulta que hubiera.

La duración del curso estuvo prevista en 4 semanas, a partir del 08 de junio al 06 de julio del 2022.

Resultados de la cursada

Por el formulario de Google Drive se registraron 116 personas preinscriptas. De estas personas preinscriptas, 82 ingresaron a la plataforma y al aula virtual (71% de los preinscriptos).

De estos cursantes, algunos no pudieron terminar. Se tomó registro, como se observa en la figura 1, hasta donde fue llegando cada cursante respecto a los módulos y se encontró un mayor desgranamiento entre el primer y segundo módulo (31%) mientras que entre el resto de los módulos rondó el 8%.

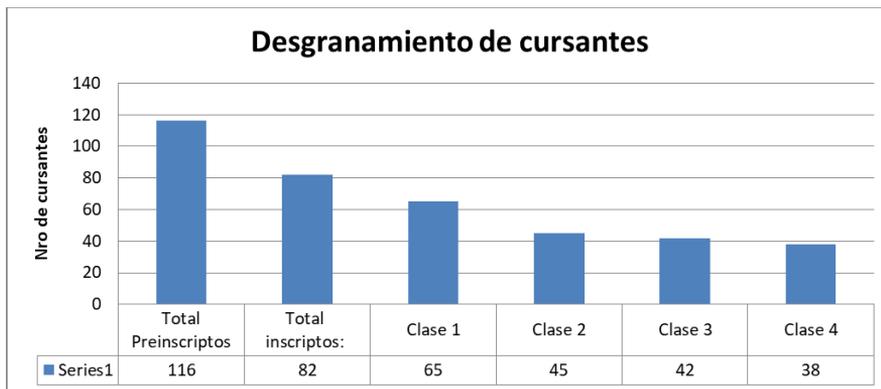


Figura 1: Desgranamiento de cursantes

Observando que la cantidad de cursantes que finalizaron todo el curso, fue de 38 personas lo que representa un 46% de los inscriptos y un 33% del total de preinscriptos.

Al finalizar la capacitación, se les consultó sobre la capacitación. A lo que respondieron:

Respecto a la organización (Figura 2):



Figura 2: Opinión sobre la organización de la capacitación

Respecto a las actividades asincrónicas,

- ✓ El 67% consideró que fueron medianamente complejas, mientras que el 29% nada complejas y un 4% muy complejas.
- ✓ Al 63% le llevó resolverlas en menos de 3 horas semanales, mientras que al 28% le llevó entre 3 y 6 horas semanales, al 9% entre 6 y 10 horas semanales y un 1% más de 10 horas semanales.
- ✓ El 68% expresó que le resultó muy útil lo aprendido, mientras que al 31% le resultó útil y solo un 1% respondió que le resultó poco útil.

Se consultó también que expresaran que le faltaron a los módulos desarrollados. A lo que el 53% respondió que nada, un 37% más actividades, un 11% más instructivos tutoriales o ayudas y solo un 3% solicitó más contenido teórico.

Para finalizar se les consultó respecto a las tutorías recibidas:

- ✓ La velocidad de respuesta fue para un 58% muy buena, para un 29% excelente y para el 13% restante buena.
- ✓ La utilidad de la respuesta fue para un 63% útil y para el 37% restante muy útil.

CONCLUSIONES

De la cantidad de preinscriptos se concluye que el tema fue de interés general, que no todos se tomaron el tiempo para ingresar al aula lo que permitió esta metodología de preinscripción e inscripción realizar un filtro entre los interesados y aquellos que además de interés demuestran compromiso y se tomaron el tiempo para realizar la inscripción formal.

Se trabajó en el aula virtual teniendo en cuenta la cantidad de información y material dejado a disposición para poder evitar la sobrecarga en los estudiantes, favoreciendo los momentos de reflexión y pensamiento que hacen al aprendizaje significativo y minimizar así la posible deserción. Se puede observar que el tipo de capacitación y su modalidad fue bien recibida entre los cursantes que pudieron terminar el curso tal como se expresa en la encuesta. Quedaría pendiente un contacto con aquellos que no pudieron finalizar para conocer el porqué de su deserción.

Además de la actividad del tutor que estuvo presente en todo momento, por las respuestas recibidas, se puede ver que los tiempos fueron ade-

cuados y sus intervenciones oportunas, favoreciendo la existencia de un contexto activo, participativo y significativo para la comprensión de los conocimientos expuestos en los diferentes módulos.

Por lo que se concluye que este tipo de capacitación no formal en temas ambientales es de gran interés de la comunidad en general, que fue aprovechada por una gran cantidad de personas y más allá del trabajo inicial de armado del aula virtual y de los contenidos, es una alternativa valiosa para favorecer el conocimiento y aprendizaje de temas de interés ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

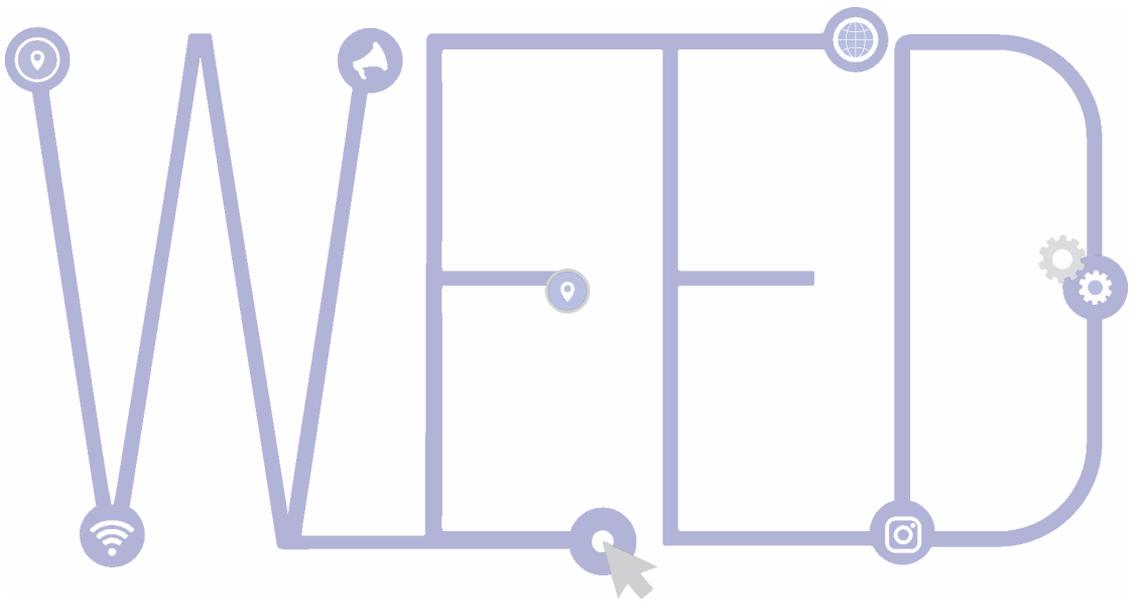
Chubut, P. d. (2012). *Decreto N° 350/12. Plan de educación Ambiental Permanente.*

Meirieu, P. (09 de Abril de 2017). La opción de educar y la responsabilidad pedagógica. (G. Brener, Entrevistador) Encuentro.

Seoane Pardo, A., & García Peñalvo, F. (2007). LOS ORÍGENES DEL TUTOR: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS Y EPISTEMOLÓGICOS DE LA MONITORIZACIÓN PARA SU APLICACIÓN A CONTEXTOS DE E-LEARNING. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9-30.

|

PÓSTERS



INCORPORAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN FÍSICA: SEMINARIO INTERNO

PRÁCTICA I (06/19)

Diagnósticos y FODAs

- * Institución
- * Estudiantes y *



PRÁCTICA II (10/19)

Necesidades

- * Modificar el rol docente
- * Potenciar la intercepción tecnopedagógica
- * Reglamentación (UNPSJB y MEED)

PROPUESTA DE TESIS (05/20)

Objetivo general

Desarrollar un seminario de formación docente para incluir las TIC en un modelo semipresencial en el Departamento de Física

IMPLEMENTACIÓN y RESULTADOS (08 a 11 /20)



ALGUNAS CONCLUSIONES (2021)

- Se potenciaron los PLE de los colegas y las posibilidades para que recidan en la Web
- Se profundizó en la intercepción tecnopedagógica para autoaprendizajes futuros
- Se integró situadamente la formación de la MEED con la reglamentación institucional

UNPSJB - Sede Trelew - Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud
 Maestrando: Lic. Marcos Esteban Kupczewski marcoskup@gmail.com
 Directora: Mg. Claudia Victoria López de Munáin



Adecuación de una plataforma virtual para el Poder Judicial de la Provincia de La Pampa

Mg. A.P. Romina Aimar - Universidad Nacional de La Pampa



OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo fue la investigación de EVEAs de licencia gratuita, su posterior instalación y administración dentro del Poder Judicial de La Pampa, para su uso a través del Centro de Capacitación Judicial y la redacción de documentación respaldatoria.

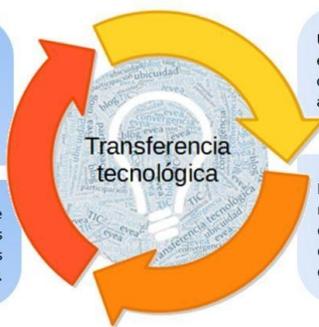
CONTEXTO

El Poder Judicial de La Pampa no contaba con un EVEA que abarcara dimensiones como la práctica, la informativa, la comunicativa entre docentes y estudiantes (sincrónica o asincrónica) y la dimensión tutorial y evaluativa que permita realizar un seguimiento de los estudiantes, además de la administración propia.

APLICACIONES

Repositorio de producción científica: material de investigación elaborado por integrantes del Poder Judicial, pero también material producido por la Universidad Nacional de La Pampa en materia de investigación.

La asistencia técnica mediante un repositorio de manuales de funcionamiento de sistemas judiciales de gestión y otros de apoyo a las actividades diarias del personal del PJLP.



Un entorno de colaboración multidisciplinario entre las diferentes dependencias a través de charlas, debates con profesionales de diferentes áreas relacionadas al PJLP.

La capacitación de forma continua y ubicua del recurso humano, incluyendo personas externas y en temas relacionados al PJLP, como los sistemas de gestión, y capacitaciones o exámenes para los concursos de ingreso al PJLP.

ELECCIÓN DE PLATAFORMA

- Encuestas a personal del PJLP.
- Encuestas a poderes judicial de la Argentina
- Relevamiento de plataformas elegidas.
- Dimensiones pedagógicas de los EVEA.
- Requerimientos técnicos y administración.
- Objetivo del proyecto.

INSTALACIÓN

Se creó una máquina virtual en servidores administrados por la plataforma de virtualización VMware vSphere; se instaló Ubuntu Server como SO, Apache como servidor web integrando el lenguaje nativo de Moodle, PHP 7.4, y en servidores de bases de datos, se creó una para Moodle con MariaDB.



campus.justicialapampa.gov.ar

ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA

- Creación de correo electrónico.
- Configuración de Cron-job.
- Creación de copias de seguridad.
- Instalación de extensiones.
- Actualización de versión 3.9 a 3.11.
- Configuración de página de inicio.
- Creación de usuarios y roles.
- Creación de plantillas de cursos.
- Capacitación al CCJ con rol de gestores.

DOCUMENTOS

- Repositorio de sistemas con material.
- Reglamento de uso y acceso.
- Documento con sugerencias de diseño para el armado de aulas
- Formulario de solicitud de aulas
- Plantillas de presentaciones y documentos.
- Criterios de evaluación de las aulas basadas en las plantillas de cursos.



La virtualidad como nuevo escenario de la formación docente

Lic. y Prof. María José Esteves Ivanisovich*
Directora; Dra. Silvia Coicaud Codirector; Dr. Sergio Merino
*estevesmariajose@gmail.com

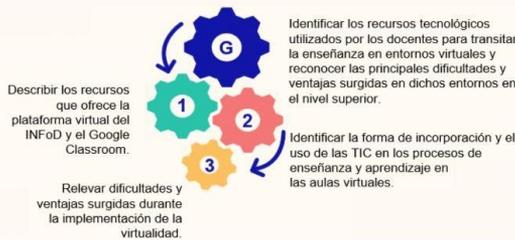
RESUMEN

Este trabajo pretende identificar el paso de la presencialidad a la virtualidad plena que se dio en el ISFD 803, analizando los principales recursos tecnológicos utilizados por los docentes en la etapa virtual y reconocer cuáles fueron las principales dificultades y ventajas que surgieron en este nuevo entorno en la educación superior.

FOCO DEL PROYECTO

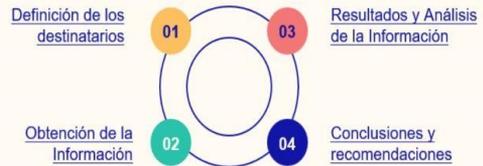
Se realiza un trabajo cualitativo descriptivo, debido a que se describen los hechos, se explican como suceden y se exteriorizan. se toma como muestra un grupo de docentes y estudiantes del ISFD N° 803.

OBJETIVOS



METODOLOGÍA

Cualitativa descriptiva



RESULTADOS



CONCLUSIONES

01 Aulas virtuales

Baja integración TIC
Poco conocimiento del Campus INFoD
Aulas virtuales como complemento

02 Plataformas digitales

Recursos similares.
La principal diferencia está en lo visual.
Plataforma INFoD con mayor herramientas para el docente

03 Recursos tecnológicos

Hay coincidencia entre los docentes y los estudiantes en el uso de recursos tradicionales.

04 Dificultades y ventajas

Falta de conectividad y conocimiento de la plataforma virtual.
Facilita trayectorias educativas y permite dejar material a disposición

VISUALIZANDO APLICACIONES DE REALIDAD AUMENTADA EN GEOMETRÍA



Se diseñaron actividades en las cuales se pueden visualizar usos y aplicaciones de la Realidad aumentada en el ámbito educativo, en ejes temáticos de matemática. La experiencia se realizó con el objeto de generar datos para el análisis e inferir conclusiones, teniendo en cuenta la dificultad que resulta la enseñanza de algunos ejes de Geometría.



OBJETIVO

Se buscó diseñar situaciones didácticas que favorezcan a los alumnos la apropiación de competencias digitales, en particular RA, como herramienta de aprendizaje complementaria de ejes temáticos Geometría del Nivel Básico.



Luego de realizar actividades junto a los estudiantes que involucren la RA solamente un 20% respondió haber conocido y trabajado antes con esta herramienta mientras que el resto no.



RESULTADOS

Se pudo deducir entonces, en base a los resultados, el impacto que tiene la RA sobre los alumnos, como elemento **motivador** y como **herramienta** para mejorar la comprensión de ciertos conceptos.

CONCLUSIONES

La RA abre oportunidades de aprendizaje, y devuelve en parte el valor de los sentidos y de la experiencia con la realidad.

+ INFO

Para visualizar más información sobre el presente trabajo final de investigación visite el siguiente enlace o escanee el código QR.

<https://drive.google.com/file/d/1rr3LZYlj1vz89W4S6cOLP2Q8l1dvAe-/view?usp=sharing>





Geotecnologías y aprendizajes La mapoteca virtual como recurso educativo

Mg. Bianca Vanesa Freddo
bvfreddo@fhcs.unp.edu.ar

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)
Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia (IGEPAT)
Laboratorio en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección
Directora: Dra. Cristina Massera



Propuesta de aplicación tecnológica

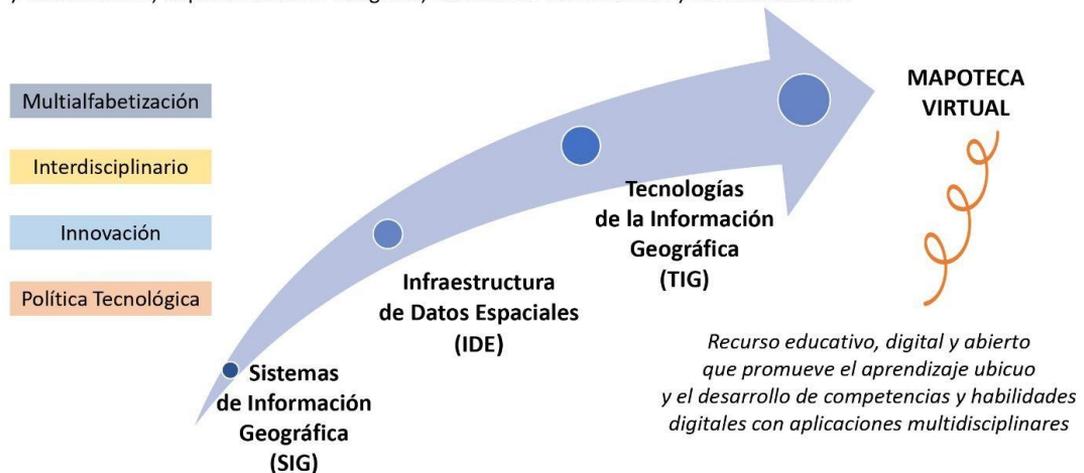
Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC)

Tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP)

FUNDAMENTACIÓN

La Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) como Tecnología de la Información Geográfica (TIG) es un escenario propicio para el análisis de la irrupción tecnológica en la educación superior porque a pesar de su creciente implementación, múltiples potencialidades para la gestión de la información y sus características como recurso educativo digital y abierto, su utilización en propuestas de enseñanza no ha alcanzado su mayor impacto o absorción generando un incipiente campo de investigación.

La IDE-UNPSJB es impulsada, desarrollada y administrada por el Laboratorio en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Departamento de Geografía, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.



RESULTADOS

Esta propuesta ofrece el análisis y desarrollo de una mapoteca virtual a partir del uso de aplicaciones gratuitas y de código abierto en contexto de la IDE-UNPSJB. En definitiva, se reconocen las potencialidades de la IDE y se analiza su capacidad para administrar cartografía digital con el objetivo de mejorar la apropiación tecnológica, el proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación y extensión en el ámbito universitario.

REFERENCIAS

Freddo, B. V. (2021). Geotecnologías y aprendizajes. La mapoteca virtual como recurso educativo [Tesis de Maestría no publicada]. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.





Trabajo colaborativo para integrar las TIC en Proyectos Institucionales: Caso Colegio ECEN



I Workshop "Enseñanza en Escenarios Digitales" - IWEED



Mgter. María Eugenia Polastri
Universidad Nacional del Comahue
eugeniapolastri@gmail.com

Fundamentación

El aprendizaje de conceptos teóricos es un proceso que se convierte en significativo cuando es acompañado por la práctica, es decir el conocimiento adquirido se vuelve útil y posible de ser aplicado al contexto cotidiano.



Objetivo General

Diseñar una propuesta didáctica para abordar un trabajo interdisciplinario y colaborativo entre las materias contabilidad y el taller de informática, para adquirir habilidades financieras que les permitan a los estudiantes aplicarlas de manera responsable y crítica.

- Diseñar e implementar una secuencia didáctica para brindar las herramientas TIC necesarias para el trabajo con los documentos comerciales.
- Propiciar instancias de trabajo colaborativo entre los docentes de las materias contabilidad y taller de informática a fin de promover una integración más contextualizada de las TIC
- Identificar los recursos TIC necesarios para diseñar e implementar los documentos comerciales abordados en la materia Contabilidad.



Experiencia 2020-2021: Trabajo interdisciplinario y colaborativo entre las asignaturas Contabilidad y el Taller de informática. Participaron 53 estudiantes de primer año y los profesores de ambas áreas. Se tuvo en cuenta:

Relevamiento de recursos utilizados para la enseñanza en la Institución Educativa ECEN.



Documentos institucionales y entrevistas a personal docente.

Recorte de los Contenidos abordados en la asignatura Contabilidad

Diseño Secuencia Didáctica - Validación de la propuesta



Ajustes requeridos



Conclusiones:

DIFICULTADES: en 2020 se trabajó virtual y en 2021 en BURBUJAS SE SELECCIONARON Y UTILIZARON DIFERENTES HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS COMERCIALES (SOFTWARES, RECURSOS ONLINE Y OFFLINE)

POSIBILIDAD DE SUMAR OTRAS AREAS A ESTAS PROPUESTAS INTERDISCIPLINARIAS



Aplicación de la tecnología RA en el proceso de aprendizaje-enseñanza de la materia Anatomofisiología de la Licenciatura en Enfermería de la FCEyN de la UNLPam

PROBLEMA

El razonamiento clínico del enfermero implica la traducción del conocimiento de Anatomofisiología al contexto clínico. Su aprendizaje demanda una alta carga cognitiva interna y extraña.

El empleo de material cadavérico está limitado por cuestiones éticas y de alto costo..

Falta de formación docente en el uso de nuevos recursos digitales y escasez de los mismos.

Autora: María Esther Castro
Directores Dra. Carina Fracchia
Dr. Pedro Willging

OBJETIVO

Desarrollar una propuesta de enseñanza empleando recursos RA para mejorar los aprendizajes de Anatomofisiología Humana de los estudiantes de enfermería de la FCEyN de la UNLPam.

TECNOLOGÍA RA

Dispositivo con cámara web

Software

DISPARADORES:

códigos QR,

marcadores, puntos

geocalizados,

imágenes, objetos



DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Selección de recursos digitales y diseño de una secuencia didáctica del Aparato Circulatorio.

Tarea: creación grupal de un código QR con acceso a un vídeo propio con la explicación de trayectos venosos con imágenes 3D para la instrucción de enfermeros novatos.

Evaluación de la experiencia con el cuestionario de motivación hacia materiales de enseñanza (Keller 2010 en Barroso Osuna et al., 2018).

SELECCIÓN Y DISEÑO DE RECURSOS DIGITALES



Resultados: 61 estudiantes prosumidores de 10 Códigos QR con videos, imágenes 3D.



CONCLUSIONES

Se desarrolló una experiencia de aprendizaje situada al relacionar los contenidos teóricos con la práctica.

Los estudiantes se desempeñaron como prosumidores de herramientas digitales

Valoraron positivamente la incorporación del uso de dispositivos móviles, facilidad de uso, accesibilidad, contribución a la curiosidad y el alto grado de interactividad con imágenes 3D de órganos y sistemas



MESAS DE DEBATE



RESUMEN MESA TUTORIZACION DRA. MARÍA ELENA BAIN (UNPA)

En el marco del I Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales realizado de manera híbrida los días 26, 27 y 28 de octubre de 2022, se programó la Mesa de Tutorización coordinada por la Dra. María Elena Bain.

Este espacio tenía como objetivo reflexionar sobre el rol del docente tutor/a en los espacios curriculares de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales para reconocer sus fortalezas y debilidades y proponer, a partir de allí, acciones de mejora.

De este espacio participaron alrededor de 25 tutores.

La dinámica de trabajo giró alrededor de una breve presentación de la coordinadora a los efectos de enmarcar el trabajo de la mesa, tomando para ello dos componentes: a) red relacional entre los actores de la MEED y las funciones de los/as docentes tutores/as, todo ello plasmado en un documento formalizado en la Maestría (Funciones de docentes responsables y docentes tutores/as)

Del espacio mencionado es importante destacar los siguientes aspectos:

Fortalezas

- 1 La importancia del rol del tutor/a en las propuestas pedagógicas entendiendo que pueda enriquecer una propuesta débil y puede empobrecer una propuesta pedagógica lograda.
- 2 La importancia del período de trabajo previo a la implementación de los espacios curriculares que se genera entre el/la docente responsable y los/as tutores/as, que permite definir una línea de acción común, comprender la perspectiva que prima en el diseño de la propuesta, el sentido de las diferentes acciones que se propician, etc.
- 3 La red de tutores que se genera en cada espacio curricular dando cuenta de un trabajo sinérgico. Se reconoce que a través

de los diferentes canales de comunicación se plantean las dudas, se comparten acciones que diferentes tutores/as implementan frente a una problemática concreta.

- 4 El acompañamiento permanente del/ de la docente responsable del espacio curricular.
- 5 La permeabilidad que existe de parte de los/as docentes responsables para que los contenidos puedan adecuarse a las características y necesidades de los diversos grupos de estudiantes.
- 6 Reconocimiento de la tarea tutorial realizada en la MEED como una instancia de aprendizaje.
- 7 La vinculación con los diferentes referentes de la maestría, cada uno en el rol que compete (Dirección, Coordinación local)

Debilidades

- 1 Dificultad de algunos/as maestrandos/as en cuestiones didácticas, en la realización de diagnósticos situacionales, escritura académica y aspectos generales de metodologías de investigación. No obstante la explicitación de algunas acciones realizadas para subsanar este déficit, surgió en el seno de este encuentro la propuesta de realizar instancias de capacitación o bien proponer guías de buenas prácticas que ayude a los/as maestrandos/as a resolver situaciones de manera autónoma.
- 2 Articulación débil entre espacios curriculares. Se reconoce una dificultad en cuanto al trabajo realizado en espacios curriculares previos. Si bien tutores/as manifestaron realizar encuestas para conocer los conocimientos previos y las expectativas frente a un espacio curricular, se recupera la necesidad de revisar las competencias transversales del plan de estudios y poder establecer desde el desarrollo curricular cómo se concreta.
- 3 Falencias en la comunicación. Algunos docentes/ tutores han manifestado haberse encontrado con dificultades respecto de la comunicación. En principio, porque en algunos casos los canales informales (Whatsapp, Telegram) son considerados como canales para la entrega de actividades del proceso de aprendizaje. En este sentido se hizo hincapié en el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje como el espacio institucional que re-

gistra la actividad del proceso de aprendizaje del alumno por lo tanto se constituye en el ámbito de reunión de todas las evidencias del proceso de aprendizaje, sin perjuicio que desde allí se propongan actividades en espacios extendidos (Google Drive, por ej).

- 4 Uso de los canales informales. Asociado al punto anterior, surge la organización de los espacios de comunicación entre docentes y tutores por fuera del entorno virtual, concluyendo que la existencia de diferentes canales de comunicación debe ser coordinada entre tutor/a y maestrandos/as estableciendo pautas para su uso (objetivos, horarios, etc)
- 5 Escaso conocimiento sobre normas de citación (Normas APA). Se manifestó una fuerte preocupación alrededor de la citación en los trabajos que elaboran maestrandos/as, porque desconocen su uso y la importancia que reviste en textos académicos. Surge como propuesta realizar alguna acción de concientización alrededor del tema, considerando aspectos académicos y legales. Quedó en análisis la posibilidad de incorporarlo como tema en el curso de apropiación de herramientas digitales para los ingresantes previsto en el plan de estudios de la carrera.
- 6 Falta de un espacio de cierre de la tarea tutorial: Así como se valora positivamente las instancias de trabajo previas al inicio del espacio curricular, se considera necesario planificar un encuentro de cierre que permita evaluar lo actuado de manera colaborativa entre docente responsable y tutores/as.

Finalmente, resta destacar que este espacio de reflexión fue valorado positivamente por sus participantes. En el siguiente link pueden verse los diferentes ejes propuestos en esta mesa.

<https://view.genial.ly/63585d00f09991001358994f/presentation-la-tutoria-docente>

RESUMEN MESA DISEÑO DE ESPACIOS CURRICULARES ESP. MÓNICA EINES (UNDEC)

Esta mesa se centró en aspectos relacionados al diseño del aula virtual, materiales didácticos, fuentes bibliográficas, comunicación a través del recurso foro, tutorización y evaluación.

A continuación se detallan los temas abordados e interrogantes propuestos para el debate y la reflexión colectiva.

Elementos del aula

¿Considera que usa todos los elementos disponibles en un aula Moodle?

¿Sería conveniente capacitación en el manejo tecnológico de la plataforma?

¿Ha interactuado con el Grupo de Gestión Tecnológica que asiste a los Docentes Responsables en el diseño de sus aulas en caso de ser necesario y a los Tutores?

Fuentes bibliográficas

¿Ha incluido en sus planificaciones bibliografía de las bibliotecas digitales de las que disponen las Universidades?

¿Considera siempre que la Bibliografía tenga acceso digital?

¿Considera siempre que la Bibliografía no sea anterior a los últimos 5 años?

¿Cómo evalúa la demanda de los maestrandos sobre bibliografía local?

¿Ha examinado la bibliografía de EECC anteriores que pudieran ser correlativos a su temática?

Evaluación

¿Ha implementado instancias sincrónicas en las planificaciones de los EECC?

¿En el formato de evaluaciones parciales o finales?

¿Qué plataforma está usando para VC? ¿Cómo la evaluaron los maestrandos?

¿Los EECC en los que se desempeñó poseían sus respectivas Rúbricas?. De ser así, ¿considera que ellas fueron claras?

¿Considera que la planificación elaborada es una buena guía didáctica para el EECC?

Material didáctico

¿Ud. usa otros recursos además de los propios de la plataforma?

¿Ud. ya incluye otros recursos como redes sociales en sus planificaciones?

Uso de foros

¿Considera que el número de foros incluidos es el apropiado?

¿Ud. los utiliza como espacio de consulta?

Si los utiliza como espacio de expresión, ¿considera que se hace una buena evaluación de la comunicación en los mismos?

Tutorización

¿Considera que usa todos los recursos existentes en Moodle para tener una tutoría efectiva?

RESUMEN MESA ALUMNOS DE LA MEED MGTER. MARCELA CHIARANI

Participaron del debate más de 50 maestrandos de las tres cohortes de la MEED, en los siguientes cuadros y gráficos se muestran algunos resultados de lo trabajado en esta mesa.

Qué podemos mejorar en la MEED 18 Answers

Mentimeter

Bibliografía actualizada. Se exige que los cursos / especializaciones previas que hemos realizado no superen los 5 años de realización, sin embargo mucha bibliografía es 2010 o anterior.	Más coherencia. En materias como RDI nos enseñan conceptos que no se usan en otros seminarios. Estaría bueno que los seminarios siguientes incluyan los conceptos anteriores	Aclarar sobre el TIF desde el principio.
Que las reglas sean claras y sostenidas en el tiempo desde el inicio de los espacios curriculares.	Elaboración desde el inicio de un "texto paralelo" o acompañamiento desde el primer seminario para la realización del TIF.	Coincido con la de que aumente el grado de exigencia. No nos sirve tener 10 en todos los seminarios y que después nos reboten el Trabajo Final
Que los trabajos finales se articulen y brinden caminos en relación con recomendaciones directas a los espacios de decisiones político- educativas	Consignas claras en todos los seminarios y que las correcciones sean detalladas ya que a veces nos dan solo la nota sin devolución	Reglas claras para la elección del director/codirector del TIF. Yo siento que cuando entregue el plan, me lo van a rechazar (la elección de director/codirector). Hubo muchas idas y vueltas en relación a los que se ser "local" y nadie quiere dirigir

Qué podemos mejorar en la MEED 18 Answers

Mentimeter

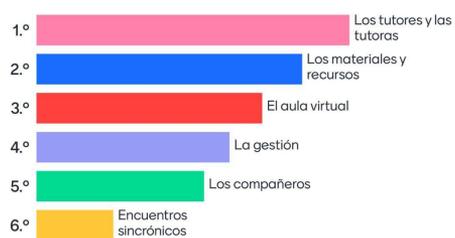
Seguir avanzando en la creación de transmitida, gracias hermoso encuentro	Exigencia pareja en la corrección de los trabajos de cada seminario y que sea del nivel del que se usa en el TIF	Que tengan mas directores disponibles para trabajos finales ya que me costó encontrar uno en mi localidad
Interrelación entre los distintos seminarios En casos puntuales, bibliografía más actualizada	Atender a las rúbricas para que la calificación no resulte sorpresiva al finalizar el cursado	Mayor explicación y con antelación acerca del Trabajo Final Integrador. Podría ir haciéndose a la par de otros seminarios
Comenzar la preparatoria de TIF en un espacio diferenciado e integrado desde el principio de la maestría	Acompañamiento para el plan de trabajo al finalizar el cursado, se que compañeras y compañeros de la 1er cohorte de la misma universidad están en la misma situación o directamente han abandonado.	Poder pertenecer a las cátedras luego de haberlos cursado para seguir aprendiendo

Es interesante observar que los maestrandos han ponderado el acompañamiento de los tutores como uno de los aspectos centrales en una carrera a distancia, siguiendo los materiales didácticos y recursos digitales, responsables de la mediación entre el docente y el estudiante.



¿Qué es lo más importante en una Maestría a distancia?

Mentimeter



EL DISPOSITIVO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICO-DIDÁCTICA

La propuesta pedagógica del EDA TIF tiene el objetivo claro y preciso de realizar un acompañamiento personalizado a cada estudiante que ha cumplimentado los requisitos establecidos por el Reglamento de la Carrera y que se encuentra, por tal motivo, en condiciones de presentar su Plan de TIF.

Claramente este espacio pedagógico centra su atención -aunque no exclusivamente- en el proceso de elaboración del Plan de Trabajo Integrador Final, el cual se inscribe en el marco formal reglamentario, que establece condiciones, requisitos y procedimientos.

La organización y puesta a punto de la propuesta del EDA se realizó durante el mes de febrero, incluyendo la revisión de documentos y la reconstrucción del Aula Virtual. Esta tarea estuvo a cargo de la docente responsable y contó con el apoyo de la Dirección de la Carrera y del equipo técnico de la MEED.

Durante el mes de marzo el Aula fue presentada a los/as Tutores/as con la finalidad de que pudieran explorar los documentos incorporados en ella. Durante todos los miércoles de marzo se realizaron encuentros sincrónicos con los Tutores para acordar pautas y criterios de desarrollo de los 6 meses de trabajo que propone el Espacio. En cada una de estas reuniones se fueron abordando distintas temáticas sensibles referidas a:

- ✓ las normativas de la carrera y de las instituciones miembros de la MEED
- ✓ analizar los documentos técnicos preparados para el Espacio.
- ✓ acordar medios de comunicación al interior del Equipo.
- ✓ recuperar fortalezas y debilidades de la edición 2020, narradas por los tutores/as que participaron.
- ✓ el rol del/a Tutora/r del EDA y el rol del Director/a de TFI.
- ✓ identidad, particularidades y objetivos principales del EDA.

- ✓ aspectos de la dinámica y organización del trabajo de acompañamiento.
- ✓ características del TFI en el marco de MEED (Maestría de corte profesional)

El Espacio de Acompañamiento a la realización del Trabajo Final Integrador de la segunda cohorte de la MEED se habilitó para los/as estudiantes en el mes de abril.

Una vez iniciado el Espacio, el dispositivo de monitoreo y seguimiento por parte de la docente responsable implicó llevar a cabo encuentros sincrónicos con el Equipo de Tutores/as, los que se realizaron mensualmente (todos los primeros miércoles de cada mes). Previo a estos encuentros mensuales, los/as Tutores/as, debieron completar información - en una ficha dentro del aula virtual- referida al avance académico de los/as estudiantes.

Las reuniones mensuales y las permanentes comunicaciones tuvieron como resultado un trabajo coordinado, colaborativo conformando un equipo amalgamado y comprometido con el recorrido del Espacio y el cumplimiento de los objetivos y metas. Pudieron desarrollarse importantes momentos de evaluación en el transcurso del cursado; así como el diseño de estrategias de abordaje de problemáticas comunes; logro de acuerdos; entre otros.

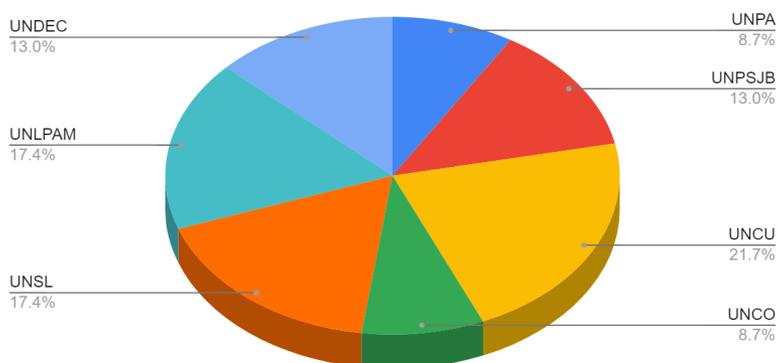
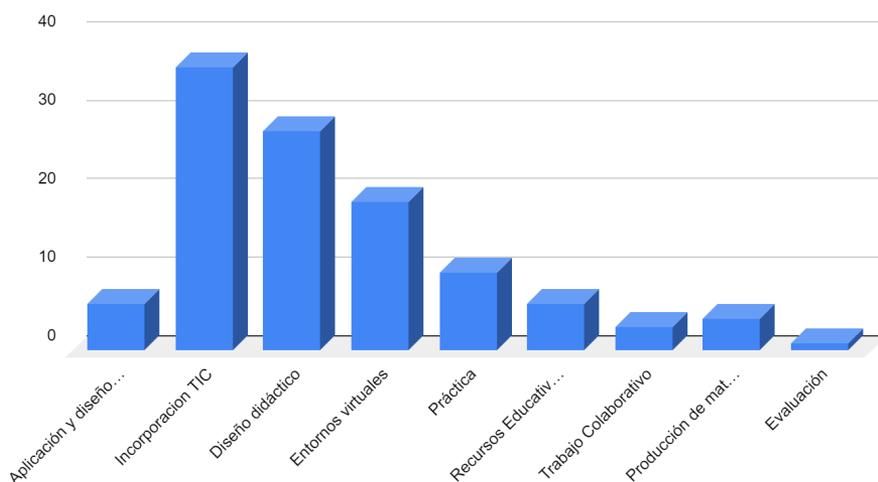
Para el cierre del Espacio se les solicitó información adicional convenida con la dirección de la Carrera.

EL EDA TIF EN NÚMEROS: COMPARATIVA ENTRE LA COHORTE 1 Y LA COHORTE 2

De los 146 maestrandos que finalizaron el cursado de la primera cohorte, 110 estuvieron con el acompañamiento del equipo EDA TIF, hasta la fecha 90 presentaron el plan de trabajo.

A la fecha, de los 330 maestrandos de la segunda cohorte que cursaron el espacio EDA TIF 23 presentaron el plan de trabajo, aunque se prevé la presentación de más de 50 planes en el próximo CA entre las 7 sedes.

TOTAL PLANES	113
FINALIZADOS	34
DEFENDIDOS	23



LA TUTORIZACIÓN COMO LA PIEZA CLAVE DEL PROCESO

El Espacio se configuró de manera particularmente centrada en el estudiante donde sus reflexiones y problematizaciones son atendidas en el marco de un proceso de aprendizaje autónomo y colaborativo, ofreciéndoles herramientas que les permitan producir una propuesta o diseño de trabajo final situado y comprometido con la reflexión y la práctica educativa. A la vez requirió que el/a estudiante desarrolle una actitud autónoma frente a la construcción de conocimiento, donde debe poner en juego todo lo aprehendido en la formación, agudizando la curiosidad, la creatividad y la originalidad en

sus avances y planteos. Es un camino que requiere tiempo, paciencia, constancia y actitud proactiva. Los/as docentes tutores/as deben comprender estas situaciones y acompañar a los/as estudiantes para que logren transitar esta etapa de la mejor manera, desarrollando confianza en sí mismos/as y en sus potencialidades.

El Equipo de Tutores/as tuvo un rendimiento de excelencia. Se destaca el compromiso con el trabajo y con cada uno/a de los maestrandos/as. Fue una constante la búsqueda del equilibrio respecto del rol o función de cada uno/a de ellas/os en el Plan de TIF de cada maestrando/a.

Los/as tutores/as señalan que es fácilmente reconocible que una primera etapa de trabajo con los/as maestrandos/as es el tiempo de trabajo transcurrido sin Director y una segunda etapa comienza ni bien el estudiante localiza un Director y se encamina a trabajar bajo su tutela. Esta incorporación del equipo de dirección del TIF es determinante en los avances de los/as maestrandos/as.

Los/as tutores/as han realizado un esfuerzo muy importante para poder acompañar este proceso de búsqueda y conformación de los equipos de dirección de los TIF. No ha sido una tarea fácil y ha requerido desplegar diferentes estrategias para lograr el objetivo.

Desde la Dirección de la Carrera se habilitó un documento con un listado dinámico de posibles directores, al estilo de banco de disponibilidad, que fue recibiendo colaboración de distintos/as actores vinculados/as a la MEED.

Hubo un verdadero esfuerzo de parte del equipo de tutores/as en multiplicar los modos, medios y tiempos para entablar y sostener una comunicación fluida y constante con cada uno/a de los/as maestrandos/as. Las vías de comunicación que implementaron en sus grupos fueron diversas, pero fundamentalmente:

- ✓ Aula Virtual propia en cada Sede
- ✓ Foros de intercambios
- ✓ Grupos de WhatsApp
- ✓ Grupos de Telegram
- ✓ Drive

Para realizar el cierre de actividades del EDA TIF los/as tutores/as organizaron distintas estrategias tales como: encuentros sincrónicos por videoconferencia, intercambios por whatsapp, entre otras.

Los/as tutores/as valoran esta experiencia como muy demandante y a la vez gratificante.

EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS/AS ESTUDIANTES

El desempeño académico de los/as estudiantes en el EDA TIF fue fluctuando entre momentos de mucho entusiasmo y producción, en los primeros meses, una merma en el trabajo cercano a fin del primer cuatrimestre y un nuevo impulso que aparece en el mes de agosto. Resulta relevante destacar que durante los 6 meses de duración del recorrido del Espacio, los/as tutores/as, reconocen en sus informes que 72 estudiantes han logrado presentar sus planes de TIF a la Carrera, ello representa un 42,22% del total de los cursantes del Espacio.

El total de maestrandos/as en condiciones de cursar el EDA TIF, en esta edición del 2022 señalado por la carrera, es de 317 distribuidos en las 7 sedes. De este total habilitado para el ingreso al cursado participaron del Espacio de manera constante 179 estudiantes, representando un 56,46% del total. Existió un número importante de maestrandos/as que participaron del Espacio de manera muy poco constante razón por la que los/as tutores/as no pueden valorar sus procesos de avance.

Al respecto de esto último, es importante traer a colación que este espacio es de cursado no obligatorio, razón por la cual es tomado por quienes lo necesiten y además pueden incorporarse durante todo el transcurso de los 6 meses. Esta situación posibilitó que varios estudiantes se incorporaran ya avanzados varios meses luego del comienzo en abril. Algunos de ellos manifestaron que debieron completar el cursado y aprobación de la Práctica II antes de incorporarse al Espacio. Hubo estudiantes que trabajaron solos con sus directores y acudieron a los/as tutores/as solo cuando había alguna duda puntual o para recibir una opinión general antes de presentar el Plan de TIF de manera formal.

A lo largo del cursado fueron emergiendo distintas dificultades para el cumplimiento de los objetivos planteados mensualmente. Algunos de ellas son:

- ✓ el cumplimiento de pautas de escritura de textos académicos: coherencia interna, elaboración propia, argumentación, lenguaje académico, normas de citación, otras.
- ✓ la comprensión de las implicancias del TIF de la MEED.
- ✓ el análisis de la viabilidad de la propuesta.
- ✓ compatibilizar el tiempo personal/laboral y el de producción en torno al TIF: organizar una agenda de trabajo propia y con sus directores, entre otras.

- ✓ identificar elementos o componentes de un diseño de investigación/intervención tales como: identificación y redacción de problemas, redacción de objetivos, elaboración de diagnósticos situacionales, marco teórico, estrategias para la recolección de datos, entre otros.
- ✓ desarrollar una dinámica de trabajo intelectual autónomo.

VALORACIÓN DEL EDA TIF DESDE LA PERSPECTIVA DEL EQUIPO DE TUTORES/AS

- ✓ El modo procesual del EDA TIF fue lo mejor para el trabajo a pesar de que muchos pensaban al principio que no sería así.
- ✓ Reconocimiento del espacio como un ámbito valioso por parte de los estudiantes, que cumple con acompañar el proceso, lo reconocen como algo que necesitan y que no podían hacer solos.
- ✓ Es un desafío: colaborar en el seguimiento de los proyectos de otros es un gran aprendizaje para el/la tutor/a.
- ✓ La interacción con los maestrandos es muy interesante.
- ✓ El equipo de tutores/as EDA TIF funcionó como un soporte muy importante para evacuar dudas con un soporte fuerte. El Grupo como lugar de formación personal.
- ✓ Las reuniones mensuales sirvieron mucho para acompañar a los/as tutores/as en cada Sede, sobre aspectos relacionados al aprendizaje y al seguimiento de trabajos finales desde aspectos pedagógicos, psicológicos y emocionales.
- ✓ Tutores que participaron de la edición anterior coinciden en observar un importante crecimiento del Espacio en varios aspectos .

CONCLUSIONES

De las sucesivas reuniones con los/as Tutores/as surgen las siguientes consideraciones generales sobre el proceso:

- ✓ Necesidad de repensar la relación entre la Práctica 2 y el EDA TIF.
- ✓ Contar desde el inicio con un listado de maestrandos/as que se encuentran sin la Práctica I y/o II aprobada, asumiendo que podrán

estar cursando algunas de esas asignaturas mientras se dicta el EDA TIF. En esta edición después de haber realizado un enorme esfuerzo por lograr una comunicación con algunos/as maestrandos/as los/as tutores/as se enteraron que no responden porque no se reconocían en condiciones de cursar el Espacio.

- ✓ Contar con un intercambio inicial con el equipo docente de las Prácticas con el objeto de propiciar el mutuo entendimiento y pensar la articulación interespacios.
- ✓ Destacar que cuando recibieron las prórrogas para la entrega de Plan de TF hasta diciembre de 2022, el impacto sobre el desarrollo del EDA TIF fue negativo en todas las sedes. Gran parte de los/as maestrandos/as, dejaron de comunicarse por un largo tiempo.
- ✓ Los Directores de TIF no tienen claro qué características tiene el TIF de la MEED y lo confunden con una tesis de tipo académica y tradicional.
- ✓ Falta de directores, no alcanzaron. Estar atentos cuando aparecen buenos directores para incluir en la base de datos.

Se terminó de editar en agosto 2023 en

PubliFadecs

Departamento de Publicaciones
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Universidad Nacional del Comahue
General Roca, Río Negro, Argentina

publifadecs@hotmail.com