



## III WORKSHOP ENSEÑANZA EN ESCENARIOS DIGITALES



### COMPILADORES

**Dra. Claudia C. Fracchia - Mgter. Silvia Sosa - Mgter. Marcela Chiarani**





## COMPILADORES/AS

DRA. CLAUDIA C. FRACCHIA - MGTER SILVIA SOSA - MGTER. MARCELA CHIARANI



III WORKSHOP ENSEÑANZA EN ESCENARIOS DIGITALES

Weed III workshop enseñanza en escenarios digitales / Claudia C. Fracchia... [et al.];  
Compilación de Claudia C. Fracchia; Silvia Sosa; Marcela Chiarani - 1a ed. - San  
Luis: Nueva Editorial Universitaria - UNSL, 2025. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-733-467-8

1. Enseñanza. 2. Comunicación Digital. I. Fracchia, Claudia C. II. Fracchia, Claudia C.,  
comp. III. Sosa, Silvia, comp. IV. Chiarani, Marcela, comp.  
CDD 003.54

### **Universidad Nacional de San Luis**

Rector: Dr. Raúl Andrés Gil

Vicerrectora: Mgtr. María Claudia M. Brusasca

### **Nueva Editorial Universitaria**

Avda. Ejército de los Andes 950

Tel. (+54) 0266-4424027 Int. 5197 / 5110

www.unslneu@gmail.com

E mail: neu@unsl.edu.ar

### **Secretaría de Imagen y Comunicación Institucional**

Téc. Ramiro Gabriel Rezzano Klement

### **Coordinador General de la NEU**

Esp. Mariano Daniel Pérez

### **Dpto. de Diseño:**

Tec. Enrique Silvage

---

ISBN 978-987-733-467-8

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

© 2025 Nueva Editorial Universitaria

Avda. Ejército de los Andes 950 - 5700 San Luis



## 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 (UNCO)  
Mgter. Silvia Llanos (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)  
Esp. Teresa Cabezas (UNCU)  
Esp. Pablo Camiletti (UNLPAM)  
Dr. Mario Campo (UNLPAM)  
Mgter. Guillermo Carmona (UNCU)  
Mgter. Alejandro Carrizo (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)  
Dra. 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)  
Mgter. Jessica Marión Hernandez (UNPA)  
Esp. Maria Paula Isgro (UNSL)  
Dra. Graciela Iturrioz (UNPSJB)  
Mgter. Osvaldo Ivars (UNCU)  
Mgter. Miriam Kap (MDP)  
Mgter. Marcos Esteban Kupczewski  
(UNPSJB)

Esp. Viviana Andrea Leo (UNCU)  
Mgter. Claudia Victoria López De Munáin  
(UNPSJB)  
Mgter. Dora Silvia Maglione (UNPA)  
Mgter. Ana Silvina Maldonado (UNSL)  
Mgter. María Mercedes Martín (UNLP)  
Mgter. Luciana Martínez (UNDEC)  
Dra. Nadina Imelda Martínez 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 Pérez (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 Valdemarín (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 tercer Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales (III WEED) fue organizado en el marco de la RED AUSA y de la Maestría en Enseñanza en escenarios Digitales (MEED). Estuvo orientado a una reflexión crítica acerca del impacto de la tecnología en los procesos educativos, al tiempo que profundizó en la consolidación de la experiencia formativa de la MEED, generando un espacio propicio para el intercambio académico, la construcción colectiva de saberes y el fortalecimiento de la comunidad educativa.

A lo largo de tres jornadas, se presentaron experiencias, se debatieron enfoques y se fortalecieron los lazos de una comunidad académica comprometida con la formación docente en contextos digitales. Esta edición reafirmó la importancia de una formación continua, situada y crítica, que responda a los desafíos actuales de la educación mediada por tecnologías.

El dictado fue bajo un formato híbrido, siendo en esta tercera 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.*

El workshop ofreció diversas formas de participación que promovieron el intercambio y la construcción colectiva de conocimiento: mesas temáticas, envío de resúmenes, presentación de productos, pósters y una mesa redonda con foro, esta última pensada como un espacio metacognitivo de reflexión sobre el recorrido formativo en el marco de la MEED. 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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Integración de Discord como Enea en el Colegio Universitario Patagónico “PROFESORA ADRIANA LIBRANDI” UNPSJB</b><br>Luis Ramón Ybáñez (Colegio Universitario Patagónico “Profesora Adriana Librandi”- UNPSJB) | <b>11</b> |
| <b>Taller Usamos Geogebra para verificar (Modalidad Online)</b><br>Valeria Vanesa Alvarez – Ignacio Nicolás Ruiz Collivadino (UNSA)   | <b>20</b> |
| <b>Creación de un Club de Programación en la E.E.T.P. N°468 de la Ciudad de Rosario</b><br>Gabriela Caliva (UNCo)   | <b>29</b> |
| <b>El diseño de una comunidad virtual de aprendizaje</b><br>Mariela Beatriz Meljin Lombardi (UNCUYO)  | <b>36</b> |
| <b>Tramas comunicacionales en propuestas de educación híbrida</b><br>Miriam Rosana Álvarez (UNLPam. FCH)  | <b>47</b> |
| <b>Ideas, reflexiones y replanteos acerca del diseño didáctico de aulas virtuales</b><br>Silvia Coicaud (UNPSJB)  | <b>58</b> |
| <b>Construyendo una propuesta: desafíos y límites de la enseñanza en soporte digital</b><br>Sergio Quiroga (Instituto Cultural Argentino de Educación Superior)   | <b>76</b> |
| <b>Sistematización del Sistema de Riego en la Huerta Orgánica del Colegio Ruralizado Dorila</b><br>Sonia Pontepriero - Pablo Marcelo García - Oscar Testa (FCEyN - UNLPam)                                      | <b>77</b> |

## EJE B: PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Rúbricas o listas de cotejo: evaluar y aprender</b><br>Marcela C. Chiarani (UNSL)   | <b>78</b> |
| <b>Propuesta de capacitación para la producción de guías de práctico accesibles destinada a docentes en materias de programación</b><br>Hugo José Viano (UNPSJB) - María V. Rosas (UNSL) | <b>79</b> |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Desarrollo de Entornos Digitales para la Formación Continua de Docentes de la Educación Técnico Profesional en la Provincia del Chubut.</b><br>Fernando Nizzola - María Elizabeth Flores (UNPSJB) | <b>88</b> |
|--|-----------|

## EJE C: ESTRATEGIAS TUTORIALES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Acompañamiento a docentes: los desafíos de la formación continua e inicial en el uso de aulas virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud UNLPam</b><br>Ariadna Farias - Ana Claudia Paez (UNLPam) | <b>89</b> |
| <b>CiberEducativos y su importancia en las instancias de tutorías</b><br>Valeria Paulete - Griselda Rojas - Marcos Scursi - Cecilia Gonzalez ( UNPA)   | <b>95</b> |

## EJE D: EVALUACIONES EN ESCENARIOS DIGITALES

|   |            |
|---|------------|
| <b>Asesoramiento Pedagógico en Propuestas Educativas a Distancia de la UNLPam.</b><br>Ariadna Farías (FCS - UNLPam) - Pablo Marcelo García (FCEyN – UNLPam) | <b>106</b> |
| <b>La Evaluación como estrategia para la alfabetización digital</b><br>Verónica Angelino (UNDEC)  | <b>110</b> |

## EJE E: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

|  |            |
|--|------------|
| <b>La Inteligencia Artificial Generativa en el banquillo. Una experiencia para Nivel Secundario.</b><br>Lorena Cavero (FCEyN - UNLPam) - Sylvia Carolina Ger (FCF - UNSE/ FCIYD - UCSE) - Roberto Carlos Mariano (FA_UNLPam - CONICET) | <b>111</b> |
| <b>Aportes de las TIG a la Geografía de la Salud Experiencias tecnológicas, educativas y extensionistas</b><br>Bianca Vanesa Freddo - Gladys Espinosa - Vanesa Maldonado (UNPSJB)  | <b>120</b> |
| <b>Mutaciones didácticas: Enseñar Inglés con Propósitos Específicos a distancia</b><br>Ana Claudia Paez - Paula Mercedes Tejeda (UNLPam)   | <b>121</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Educación, tecnologías y ambiente. Entramas comunicativas en escenarios escolares digitales</b><br>Miriam Rosana Álvarez - Rocío Mailen Distel - Camila María Pagella (UNLPam)  | <b>129</b> |
| <b>Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento computacional en estudiantes del profesorado de educación secundaria en matemáticas en clases de matemática financiera</b><br>Ezequiel Matías Farías - Paola Allendes Olave (UNSL) | <b>138</b> |
| <b>Aplicación de Recursos Digitales en la Enseñanza en la Simulación Clínica</b><br>Marcela Irma Meder (FCS - UNLPam) - Pablo Marcelo García (FCEyN – UNLPam)  | <b>140</b> |

## EJE F: EDUCACIÓN EN CONTEXTOS NO FORMALES

|   |            |
|---|------------|
| <b>Narrativas transmedia: un puente para la formación de lectores en el contexto de las bibliotecas populares</b><br>Eliana Lucero Walter (UNPSjB)                                | <b>141</b> |
| <b>Puentes de Aprendizaje: explorando nuevas fronteras entre Museos y Escuelas con recursos TIC</b><br>Sebastián Alvarez - Flavia Alarcón - Lilia Castro - Carina Fracchia (UNCo) | <b>150</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>PRODUCTOS</b>   | <b>158</b> |
| <b>POSTERS</b>   | <b>163</b> |
| <b>RESÚMENES MESAS DE DEBATES</b>  | <b>171</b> |
| <b>MESA REDONDA CON FORO. TEMAS Y PROBLEMAS QUE EMERGEN EN LA MEED: ANALISIS Y PERSPECTIVAS.</b>   | <b>187</b> |
| <b>CONVERSATORIO “LA ENSEÑANZA EN LOS ESCENARIOS DIGITALES DE HOY”</b>   | <b>192</b> |
| <b>CONFERENCIA “EL DESAFÍO DEL USO APROPIADO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA”. DRA. MABEL RODRIGUEZ</b> | <b>198</b> |



# RESÚMENES y TRABAJOS COMPLETOS



WEED

# INTEGRACIÓN DE DISCORD COMO EVEA EN EL COLEGIO UNIVERSITARIO PATAGÓNICO “PROFESORA ADRIANA LIBRANDI” UNPSJB

**Luis Ramón Ybáñez**

Colegio Universitario Patagónico “Profesora Adriana Librandi”- UNPSJB  
[luisramon02@gmail.com](mailto:luisramon02@gmail.com)

## RESUMEN

El presente artículo describe la implementación de una intervención tecnopedagógica en el Colegio Universitario Patagónico, utilizando Discord como plataforma mediadora para facilitar la ambientación digital de estudiantes y familias. La estrategia se diseñó para desarrollar competencias digitales, enfocándose en el uso de Workspace (G Suite), el aula virtual Moodle, el uso responsable de redes sociales y la alfabetización digital. Discord fue elegido por su capacidad para ofrecer un entorno interactivo, accesible desde dispositivos móviles, lo que promovió la participación activa y el aprendizaje colaborativo. Además, se integraron herramientas para automatizar tareas y brindar asistencia continua. La intervención se desarrolló bajo el enfoque metodológico de la Investigación Basada en Diseño (IBD).

El diseño tecnopedagógico se adaptó a las necesidades específicas de la comunidad educativa. Las actividades se estructuraron para ser inclusivas y accesibles, permitiendo que los estudiantes y sus familias se familiaricen con el entorno digital del colegio. Los avances preliminares evidencian una mejora en la confianza y habilidades digitales de los participantes, configurando una experiencia prometedora para la integración de TIC en el currículo escolar y explorando el potencial de Discord como herramienta educativa en escenarios híbridos.

**PALABRAS CLAVE:** Discord; Competencias digitales; Tecnopedagógico.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 evidenció desafíos estructurales en materia de inclusión y alfabetización digital, poniendo de manifiesto brechas profundas en el acceso, uso y apropiación significativa de las tecnologías por parte de estudiantes y familias. Este contexto promovió el diseño de intervenciones tecnopedagógicas orientadas a fortalecer habilidades digitales en estudiantes ingresantes a la educación secundaria.

En este marco, se presenta una experiencia de intervención desarrollada durante el ciclo lectivo 2023 en el Colegio Universitario Patagónico “Profesora Adriana Librandi” (CUP), institución de nivel secundario ubicada en la ciudad de Comodoro Rivadavia, provincia del Chubut, y dependiente de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). La propuesta se centró en la creación e implementación de un Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) mediante la plataforma Discord, con el objetivo de facilitar el proceso de ambientación y alfabetización digital de los estudiantes ingresantes, en el uso de herramientas institucionales como Google Workspace, el aula virtual Moodle y el uso responsable de redes sociales. Discord es una plataforma digital gratuita que permite crear servidores con canales de voz, texto y video. Si bien se originó en comunidades de videojuegos, actualmente es utilizada en diversos contextos educativos por su versatilidad, accesibilidad desde dispositivos móviles y posibilidad de configurar espacios de interacción sincrónica y asincrónica.

Esta experiencia constituye un insumo empírico central para el Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales, articulando una perspectiva metodológica situada desde la Investigación Basada en Diseño, la cual permitió realizar ciclos iterativos de implementación, análisis y reconfiguración de la propuesta. El diseño pedagógico se apoyó en los enfoques del socioconstructivismo (Vygotsky, 1978), el aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1991) y el conectivismo (Siemens, 2005), con una mirada crítica sobre los entornos digitales como escenarios de producción cultural y social.

A continuación, se presenta el desarrollo de la experiencia, que incluye su contexto, objetivos, metodología, implementación y resultados preliminares, con el propósito de ofrecer una reflexión crítica y aportar elementos concretos para futuras intervenciones tecnopedagógicas en contextos similares.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



La experiencia se desarrolló en el Colegio Universitario Patagónico (CUP), institución preuniversitaria dependiente de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Durante el ciclo lectivo 2023, se identificó una situación problemática relacionada con las dificultades que enfrentaban los estudiantes ingresantes de primer año de la Educación Secundaria Básica para utilizar las herramientas institucionales: Google Workspace (Drive, Documentos, Presentaciones, Meet) y el aula virtual Moodle. Estas dificultades se traducían en una baja participación en las actividades propuestas desde las aulas virtuales, errores en la gestión de archivos, problemas para acceder a las cuentas institucionales y falta de autonomía para resolver cuestiones técnicas elementales.

Estas observaciones se enmarcan en un escenario atravesado por las consecuencias de la pandemia de COVID-19, que aceleró el uso de entornos digitales sin una alfabetización previa sostenida. La escasa familiaridad con estas herramientas, tanto por parte de los estudiantes como de sus familias, afectaba los procesos de ambientación digital en el comienzo de la educación secundaria.

Frente a este diagnóstico, se diseñó una propuesta de intervención que buscó acompañar el proceso de ingreso con una lógica progresiva y situada. En consonancia con lo planteado por Área y Adell (2021), se entiende que el aprovechamiento pedagógico de las tecnologías no depende únicamente de su disponibilidad, sino de su integración significativa en las prácticas educativas. Como también sostiene el equipo de Educ.ar (2021), los escenarios combinados requieren de estrategias que articulen la escuela, las tecnologías y los hogares como entornos complementarios. Esta perspectiva orientó la decisión de implementar un entorno virtual específico para facilitar la ambientación digital de los estudiantes.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

La propuesta se enmarca en la perspectiva de la Investigación Basada en Diseño (IBD), entendida como una estrategia metodológica situada, cíclica y orientada a la mejora de la práctica en contextos reales. Según Coicaud (2021), este enfoque permite concebir los entornos virtuales como dispositivos pedagógicos configurables y evaluables en función de su uso en el aula. A su vez, Ozollo (2017) sostiene que la IBD se fundamenta en la articulación entre teoría y práctica, promoviendo un diseño que se ajusta dinámicamente a las condiciones del entorno y a las necesidades de los actores involucrados.

Se trabajó con esta metodología construyendo la intervención mediante ciclos sucesivos de diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y ajuste. En una primera etapa, se aplicaron encuestas iniciales a estudiantes y familias para identificar los niveles de manejo de

herramientas digitales, los dispositivos disponibles, el tipo de conectividad y las plataformas más familiares para cada grupo.

Los resultados de este diagnóstico revelaron una fuerte preferencia por aplicaciones móviles con funciones integradas de mensajería, canales temáticos y acceso multiplataforma. En este contexto, se optó por configurar el entorno en Discord, una herramienta gratuita inicialmente pensada para comunidades digitales, pero que ofrecía condiciones favorables para su uso educativo: acceso desde celulares, canales organizados por tema, bots para automatizar respuestas y posibilidad de interacción sincrónica y asincrónica. Esta elección respondió a la necesidad de contar con una plataforma accesible, flexible y acorde a las dinámicas comunicacionales cotidianas del estudiantado.

A partir de allí, se diseñó el entorno, se seleccionaron los recursos más pertinentes (tutoriales breves, infografías, podcasts) y se definieron canales de atención diferenciados (ayuda técnica, consultas administrativas, interacción social y contenidos por módulo). Durante la implementación, se monitoreó semanalmente el uso del entorno, se relevaron consultas frecuentes y se incorporaron nuevas secciones o recursos en función de la demanda real. En una etapa final, se sistematizaron los resultados y se proyectaron ajustes para el año siguiente.

Tal como plantea Cabero (2020), los entornos híbridos deben ser planificados desde un enfoque tecnopedagógico que combine medios, recursos y actividades de forma coherente con los objetivos de aprendizaje y las necesidades del estudiantado.

## **ANTECEDENTE RELEVANTE Y DISEÑO TECNOPEAGÓGICO DEL EVEA EN DISCORD**

Un antecedente particularmente significativo para esta propuesta fue el estudio de Kuz (2023), quien analizó el uso de Discord como herramienta de aprendizaje en línea con estudiantes universitarios, destacando su potencial para promover comunidades activas de intercambio y apoyo académico. Si bien el contexto de aplicación fue diferente, sus conclusiones reforzaron la decisión de explorar esta plataforma en el nivel secundario.

Discord fue elegido por ser una herramienta gratuita, multiplataforma y de amplia aceptación entre adolescentes. Su organización por canales y servidores permitió configurar un entorno intuitivo, estructurado y flexible. La implementación se organizó en tres fases iterativas según el enfoque de Investigación Basada en Diseño (IBD):

### **Fase 1 – Diagnóstico:**

Se realizaron encuestas iniciales a estudiantes y familias, entrevistas con preceptores y reuniones con familias. Se identificaron niveles heterogéneos de competencias digitales, baja

familiaridad con Moodle y escaso conocimiento sobre Google Workspace. Esta etapa permitió definir prioridades, seleccionar contenidos y diseñar las estrategias de intervención.

### **Fase 2 – Diseño e implementación:**

Se configuró un servidor específico para el trayecto de ambientación, segmentado en módulos temáticos semanales. Los contenidos se presentaron mediante materiales breves, multiformato y accesibles desde celular, incluyendo videotutoriales, infografías, podcasts y trivias. Se organizaron canales por funciones:

- Canales de bienvenida y orientación: #bienvenida, #reglas-y-normas, #presentaciones
- Canales de información institucional: #anuncios, #calendario-académico
- Canales de soporte y ayuda: #soporte-técnico, #preguntas-frecuentes, #tutoriales-y-guías
- Canales de recursos educativos: #material-de-clase, #biblioteca-virtual
- Canales por contenidos temáticos: #g-suite, #moodle, #alfabetización-digital, #videollamadas
- Canales de interacción: #debates-y-discusión, #sala-social, #familias

Se incorporaron bots automatizados, rúbricas de seguimiento y acompañamiento docente. La interacción fue mayormente asincrónica, complementada con encuentros sincrónicos breves para resolución de dudas y actividades de cierre.

### **Fase 3 – Evaluación y ajustes:**

Se realizaron encuestas semanales y análisis cualitativo de las intervenciones. Se implementaron mejoras en base a la retroalimentación: reordenamiento de canales, actualización de tutoriales, incorporación de recursos nuevos y mayor vinculación con las actividades curriculares.

Tal como señala Fracchia (2018), el diseño tecnopedagógico de entornos digitales debe orientarse a estimular la colaboración, la creatividad y el acceso a recursos significativos, integrando los contenidos y las herramientas en una lógica participativa. En esa línea, la propuesta en Discord no se limitó a la provisión de recursos, sino que promovió el acompañamiento situado y la interacción sostenida.

A su vez, Andreoli (2021) y Soletic (2021) enfatizan que los modelos híbridos requieren no solo la combinación de medios y recursos, sino estrategias de apoyo contextualizadas, sostenibles y acordes a las trayectorias de los estudiantes. Estas premisas guiaron la configuración del entorno, permitiendo el ajuste continuo del EVEA según las necesidades emergentes.

## RESULTADOS ALCANZADOS, DIFICULTADES Y AJUSTES IMPLEMENTADOS

La implementación del Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) en Discord, diseñado como estrategia de ambientación digital en el ingreso 2023 del Colegio Universitario Patagónico, permitió observar una serie de resultados relevantes tanto en términos de participación como en la mejora de competencias digitales. El 85 % de los estudiantes ingresantes accedió activamente al entorno, y se constató que el 70 % de ellos utilizó recursos o participó en interacciones más de cinco veces durante el primer mes. Estas evidencias, obtenidas mediante el monitoreo interno de la actividad en los canales, reflejan una apropiación progresiva de la herramienta y un involucramiento sostenido en las propuestas. En cuanto a los aprendizajes observables, se registró un aumento significativo en la comprensión y uso de Google Drive, en la navegación autónoma por la plataforma Moodle y en el manejo del correo institucional, aspectos centrales del proceso de alfabetización digital previsto.

Las familias, por su parte, valoraron especialmente la posibilidad de recibir información actualizada en un entorno accesible y amigable. El servidor de Discord funcionó también como un canal de comunicación institucional que permitió reducir la saturación de WhatsApp y brindar acompañamiento más personalizado. El equipo docente destacó la utilidad de contar con un espacio de apoyo paralelo al aula, que habilitó nuevas formas de interacción asincrónica, resolución de consultas técnicas y circulación de materiales de manera ordenada. Discord favoreció, en este sentido, la conformación de una comunidad educativa digital que trascendió el uso instrumental de las plataformas, dando lugar a dinámicas de colaboración, cuidado y participación más amplias.

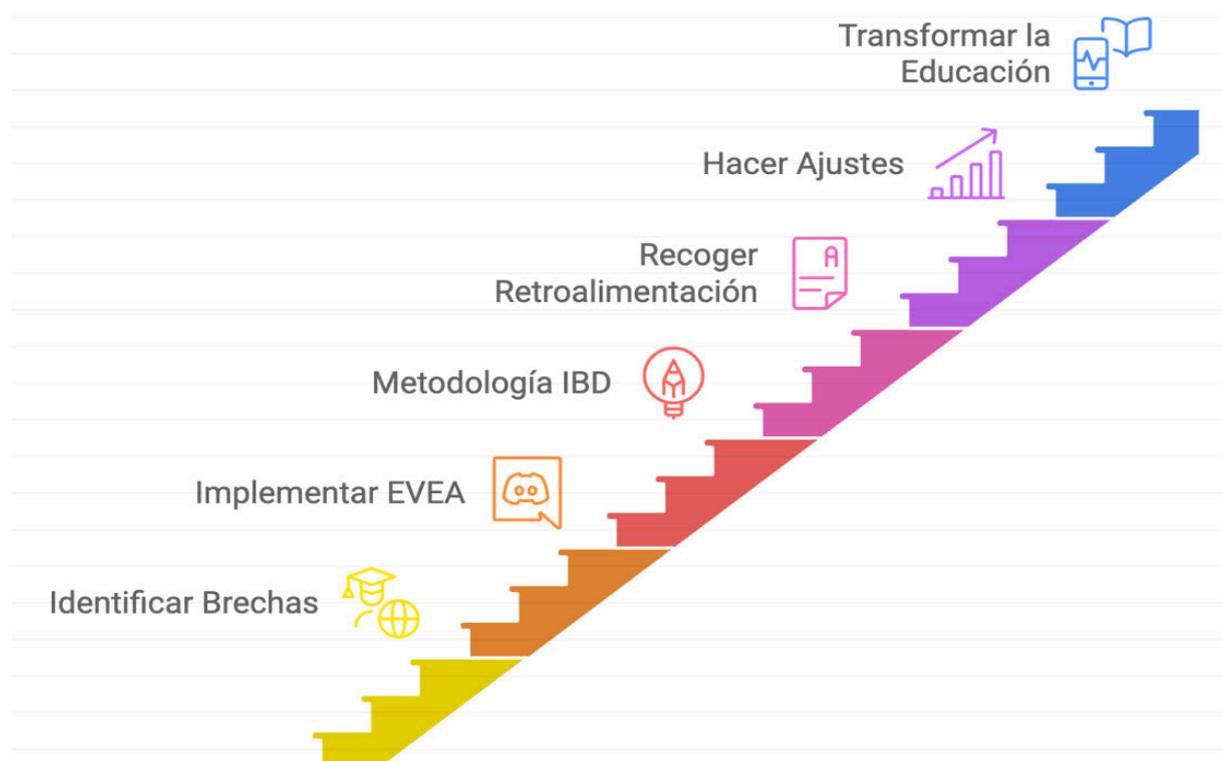
No obstante, durante la implementación también se identificaron desafíos significativos. Una de las principales dificultades fue la resistencia inicial de algunos docentes, quienes manifestaron escepticismo respecto del valor educativo de Discord. A esto se sumaron los obstáculos técnicos vinculados con la configuración inicial del servidor, en particular en lo referente a la asignación de roles y permisos diferenciados. Para afrontar estos problemas, se organizaron instancias breves de capacitación, se elaboraron instructivos paso a paso adaptados al perfil docente, y se asignó a un moderador por canal para asegurar la organización del entorno y el acompañamiento ante consultas frecuentes.

Otro factor crítico fue la desigualdad en el acceso a la conectividad y dispositivos por parte del estudiantado. En función de este diagnóstico inicial, se diseñaron contenidos livianos, compatibles con celulares, que pudieran ser descargados y consultados offline. Se priorizó el uso de tutoriales breves, recursos visuales y estrategias multiplataforma, favoreciendo así la inclusión de estudiantes con conectividad limitada. Este enfoque permitió garantizar la participación de la mayoría de los estudiantes, sin generar nuevas barreras de acceso.

Desde una perspectiva metodológica, el enfoque de Investigación Basada en Diseño (IBD) resultó clave para identificar, analizar y resolver estas dificultades en tiempo real. La posibilidad de realizar ajustes iterativos en función de la retroalimentación permitió adaptar el entorno a las necesidades emergentes y fortalecer su efectividad como mediador pedagógico. Los logros alcanzados dan cuenta de la viabilidad de Discord como EVEA, siempre que su implementación se articule con un diseño tecnopedagógico situado, acompañado por estrategias institucionales de apoyo (Figura 1).

Finalmente, la experiencia habilitó nuevas proyecciones para el ciclo lectivo siguiente. Se prevé continuar utilizando Discord como entorno de ambientación digital para ingresantes, incorporando nuevos módulos temáticos, ampliando las estrategias de participación familiar y mejorando los mecanismos de acompañamiento docente. Los aprendizajes obtenidos constituyen un antecedente valioso para pensar propuestas replicables en otras instituciones con desafíos similares en el ingreso a la educación secundaria en contextos híbridos.

Figura 1.



## CONCLUSIONES

La experiencia de implementación de un Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje en Discord, enmarcada en una estrategia de ambientación digital para estudiantes ingresantes al Colegio Universitario Patagónico, evidenció la necesidad de diseñar propuestas

tecnopedagógicas contextualizadas, que consideren las trayectorias, competencias y condiciones reales de acceso de los estudiantes ingresantes. Lejos de concebirse como un simple soporte instrumental, la configuración del entorno respondió a una lógica situada, iterativa y orientada a la mejora de la práctica, tal como propone la Investigación Basada en Diseño.

La participación sostenida de los estudiantes, la valoración positiva de las familias y el involucramiento progresivo del equipo docente permiten afirmar que Discord puede constituirse en un entorno eficaz para acompañar procesos de alfabetización digital en escenarios híbridos. El diseño tecnopedagógico adoptado, basado en canales temáticos, recursos accesibles y estrategias de acompañamiento, facilitó la apropiación del entorno y la consolidación de una comunidad educativa digital.

Si bien se identificaron obstáculos durante la implementación —como la resistencia docente inicial, la necesidad de capacitación específica o las limitaciones de conectividad—, el enfoque metodológico empleado permitió realizar ajustes pertinentes, transformando dichas dificultades en oportunidades de mejora.

En síntesis, esta experiencia ofrece pistas relevantes para repensar los modos en que se organizan las estrategias de ingreso y ambientación en la educación secundaria, especialmente en instituciones que requieren articular lo pedagógico, lo tecnológico y lo comunitario. Su proyección hacia ciclos lectivos futuros se sostiene en los aprendizajes construidos, en la posibilidad de replicabilidad en otros contextos y en la necesidad de seguir fortaleciendo el vínculo entre innovación digital y justicia educativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreoli, S. (2021). *Modelos híbridos en escenarios educativos en transición*. CITEP, Universidad de Buenos Aires. <https://citep.rec.uba.ar/covid-19-ens-sin-pres/>

Área, M., & Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. Una aproximación crítica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 83–96. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>

Cabero, J. (2020). *Diseño de entornos de aprendizaje híbridos: Propuestas para la educación del siglo XXI*. Editorial Universitaria Argentina.

Coicaud, S. (2021). La Investigación Basada en Diseño para propuestas de formación virtual. *Revista Locus Digital*, 2(1). <https://doi.org/10.54312/2.1.5>

Fracchia, C. (2018). *El uso educativo de las TIC en el aula: Recursos digitales y competencias para el aprendizaje* [Material de curso no publicado]. Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales, Universidad Nacional del Comahue.

Kuz, A. (2023). Discord: una herramienta de aprendizaje en línea para alumnos universitarios. Estudio de caso. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 27(14), 8–23.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (2021). *Escenarios combinados para enseñar y aprender: Escuelas, hogares y pantallas*. Educ.ar.  
<https://www.educ.ar/recursos/155488/escenarios-complejos-para-enseñar-y-aprender>

Ozollo, F. (2017). *Investigación educativa: Enfoque basado en diseño*. Ediciones Novedades Educativas.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.  
[http://itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

Soletic, A. (2021). *Modelos híbridos en la enseñanza: Claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad*. CIPPEC.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

# TALLER USAMOS GEOGEBRA PARA VERIFICAR (modalidad online)

**Valeria Vanesa Alvarez**

Universidad Nacional de Salta  
[valeria.alvarez89@gmail.com](mailto:valeria.alvarez89@gmail.com)

**Ignacio Nicolás Ruiz Collivadino**

Universidad Nacional de Salta  
[ignaciogd.89@gmail.com](mailto:ignaciogd.89@gmail.com)

## RESUMEN

A partir del surgimiento del COVID-19, hecho trascendente a nivel mundial que provocó cambios en el modelo tradicional de la enseñanza, surgió el desafío de impartir las clases bajo la modalidad online, lo cual se instaló hasta el día de hoy, con la intención de explotar al máximo las herramientas disponibles para generar una enseñanza con educación híbrida.

En el siguiente relato, se pretende compartir una experiencia realizada en un contexto de escenarios digitales e híbridos destinados a alumnos ingresantes de las distintas carreras de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, que cursan la materia Álgebra Lineal y Geometría Analítica (ALGA).

La experiencia fue realizada de forma virtual bajo la modalidad de taller, que luego se acopló al cursado presencial de la materia durante los primeros días de su dictado. El eje central del taller se orientó a introducir el software libre GeoGebra para las construcciones geométricas y sus verificaciones, que les facilitarían de algún modo la adquisición de saberes previos al momento de cursar ALGA. Durante el desarrollo del taller se les enseñó a los alumnos cómo utilizar esta herramienta que es sumamente dinámica y aporta para sus conocimientos profesionales a futuro.

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza; Híbrido; Geometría; GeoGebra

## INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la educación superior, el impacto de las nuevas tecnologías digitales se ha vuelto clave para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, volviéndose necesario incluirlas en las prácticas educativas (Maggio, 2012).

La irrupción de la pandemia de COVID-19 impulsó una rápida adaptación de la enseñanza tradicional a nuevas modalidades de enseñanza híbrida, donde la combinación de actividades presenciales con herramientas digitales se ha vuelto esencial para lograr innovar en el aula, de forma eficaz tal que se permita una estrecha relación con las nuevas tecnología con el fin de potenciar el aprendizaje de los alumnos en la adquisición de saberes.

Innovar permite evolucionar, y este intento de evolución debe ir más allá de los intereses personales, se debe poner el foco en qué queremos innovar y cuáles son las herramientas que se van a utilizar para cumplir con nuestros objetivos. Para que un proyecto de innovación sea considerado como tal, es necesario que se una a la propuesta su aplicación al aula, con implicación personal y profesional del docente, agente imprescindible en la transformación de la actividad educativa (Navarro, 2020).

La educación híbrida ha permitido que se descubran nuevas técnicas de comunicación entre los docentes y los alumnos, como así también establecer una conexión más directa, porque con un solo click los navegadores rompen distancias y facilitan compartir en tiempo real clases más participativas que involucran conocimientos, experiencias y nuevas formas de enseñanza entre profesores y estudiantes (Muñoz & Quesada, 2021)

El concepto de enseñanza híbrida no es nuevo, hace referencia a la mera combinación de estrategias didácticas que involucran la alternancia entre lo virtual y lo presencial, si hacemos foco en el nivel educativo universitario se puede hablar del uso de plataformas educativas que están destinadas a ser guías o repositorios que exponen contenidos a los alumnos para su fácil acceso y consulta, a su vez se articula el trabajo en equipo que elaboren cooperativamente; es decir, estas combinaciones son múltiples y variadas y no se reducen binariamente a presencialidad y virtualidad o a sincronía y asincrónica.

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA, CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN.

En los últimos años hasta ahora, se está trabajando fuertemente con la inclusión de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) sobre todo en materias de los primeros años del nivel Universitario, considerándose el momento justo para lograr un equilibrio entre el inicio de una carrera a lo largo de su etapa de culminación.

A partir de una experiencia previa en la Universidad Nacional de Salta, se logró la implementación de talleres virtuales destinados a estudiantes del primer año de las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería, con la intencionalidad de brindar un espacio para que puedan reforzar sus conocimientos en Álgebra Lineal y Geometría Analítica (ALGA) a través de la aplicación práctica del software matemático GeoGebra. Se espera que este enfoque no solo mejore la comprensión teórica, sino que también potencie las habilidades de los alumnos para enfrentar desafíos académicos y profesionales en un entorno cada vez más digitalizado.

El trabajo con la aplicación GeoGebra, es algo que se viene manipulando hace un par de años atrás en la cátedra, involucrando a los alumnos a verificar sus cálculos con el mismo, pero esta vez se quiso probar con dictar un taller virtual de forma paralela al inicio de clases, mediante plataforma Zoom dictado por dos colegas que forman parte de la cátedra. Se considera a GeoGebra como “un elemento mediador entre el alumno y el conocimiento matemático, objeto de estudio, esta relación puede describirse mediante la tríada alumno-GeoGebra-contenido” (Arteaga et al., 2019, p. 107), constituyéndose de este modo en un soporte significativo para alcanzar los objetivos educativos propuestos.



### **OBJETIVOS DEL TALLER**

El principal objetivo de este taller fue complementar el aprendizaje de la asignatura Álgebra Lineal y Geometría Analítica, mediante la utilización de GeoGebra como herramienta para realizar construcciones geométricas y verificaciones matemáticas. Además, se buscó proporcionar a los estudiantes, tanto a aquellos que cursaban por primera vez como a los que debían recurrir, un espacio para afianzar y profundizar sus conocimientos previos.

Se planteó como objetivos ofrecer procedimientos adecuados para realizar construcciones sencillas con GeoGebra. Que el alumno conozca e indague las alternativas que brinda el programa, que se anime a usar la herramienta para realizar construcciones geométricas y que, sobre todo, pueda realizar verificaciones geométricas a través de su uso.

### **DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**

El taller se llevó a cabo durante las dos semanas previas al inicio del dictado de la materia Álgebra Lineal y Geometría Analítica y tenía como objetivo el servir como complemento a los temas tratados durante el Ciclo de Ingreso Universitario (CIU) que ya estaban cursando los alumnos ingresantes a las carreras de Ingeniería. Además, se decidió incorporar al taller a

aquellos alumnos que debían re-cursar la asignatura, de manera que también pudieran reforzar sus conocimientos de cara al cursado de la materia.

Las sesiones fueron diseñadas para introducir progresivamente a los estudiantes en el uso del programa GeoGebra. En educación toda actividad requiere un replanteo de la secuencia didáctica armada, tal es el caso que al planificar la primera clase como una presentación veloz del programa desde la suposición de que todos lo conocían, se realizó una encuesta informal entre los alumnos presentes y llegamos a la conclusión de que no todos conocían el programa o bien que lo conocían de la secundaria porque la profesora se los presentó y solo graficaron rectas correspondientes a funciones lineales, o bien teníamos el caso de chicos que conocían el programa pero nunca se animaron a descargarlo en el celular por desconocer cómo hacerlo. Nos vimos parados frente a la realidad de que a veces creemos que los alumnos son nativos digitales y nos damos cuenta que necesitan un soporte de parte del docente para poder indagar nuevas herramientas que en educación concierna.

Tuvimos que enfocar la primera clase en la presentación del software GeoGebra para los alumnos: cómo y dónde descargarlo, su proceso de instalación en las versiones para escritorio y para teléfono celular para luego dar paso al uso de los comandos básicos. El objetivo de esto fue acercar a todos los alumnos al conocimiento básico del programa, atendiendo a aquellos que no lo conocían hasta el momento.

Figura 1. Interfaz taller.

REQUISITOS

Tener instalado en sus dispositivos personales el programa

GeoGebra  
Software Dinámico de Matemáticas

**Versión escritorio y/o Tablet**  
Para descargar la aplicación  
Ingresar a:  
<https://www.geogebra.org/download?lang=es>

**Versión celular**  
GeoGebra en tu móvil

Buscar en Play Store (celulares con android) o en App Store

**Versión online**  
En el buscador de Google ingresar este dirección web  
<https://www.geogebra.org/>

¡Ganas de aprender!

Activar Windows  
Ver configuración para activar

Esto llevó a la necesidad de continuar el taller mostrando las distintas interfaces del programa: la vista algebraica, la vista gráfica, la barra de entrada, etc. De forma extendida

como si todos se estuvieran exponiendo por primera vez al programa. De modo tal de buscar una nivelación entre ellos, resultando un trabajo satisfactorio para todos, debido a las consultas y diversos casos que se presentaban (alumnos con distintos celulares, alumnos con computadoras de escritorio, otros con tablet)

En segunda instancia, y habiendo presentado los aspectos de la interfaz del programa, se prosiguió a presentar los comandos básicos referidos a los temas conceptuales de la asignatura: cómo ingresar un punto, una recta, recta por dos puntos, etc. El objetivo de esto fue mostrar que el programa tiene distintas finalidades y usos para los diferentes temas o materias que se quisieran trabajar dentro del campo del álgebra y la geometría. El problema que surgió aquí fue que, para muchos alumnos ingresantes estos temas resultaban relativamente nuevos ya que algunos no tenían nociones de lo que es el plano cartesiano o qué representan los parámetros de una recta. Distinto fue el caso de los alumnos que debían recurrir la materia, ya que ellos al recurrir la materia tenían el plus de haber visto los conceptos desde el punto de vista analítico. Esto nos permite observar la importancia del complemento teórico-práctico entre el taller y el dictado de los contenidos ya que resulta difícil presentar un taller para reforzar conceptos que nunca fueron vistos.

Una vez mostrados los comandos principales se dedicó una clase a resolver ejercicios de rectas, puntos, distancias, triángulos en el plano. Comenzando con ejercicios sencillos para luego ir aumentando la dificultad tanto conceptual como gráfica. Teniendo en cuenta que el formato y presentación de los mismos sean similares a los que se dan en la cátedra durante el curso, que guarden importante correlación. También, los primeros ejercicios fueron explicados por los docentes, y a medida que se fue avanzando con el taller se requirió una mayor participación de los alumnos, los mismos tuvieron buena predisposición a la hora de realizar las actividades desde sus dispositivos y compartirlas a los demás compañeros, esto fue provocando que el taller fuera sumamente didáctico salvando distancia de que el mismo fuera de modalidad virtual.

Los ejercicios trabajados tenían como objetivo tanto reforzar el aspecto conceptual tratado, como añadir una interpretación geométrica del mismo. También se plantearon ejercicios que pueden ser resueltos directamente en GeoGebra sin la necesidad de recurrir a cálculos analíticos. Con esto se buscó que el estudiante pueda ver que hay distintas formas de encarar ejercicios y que éstas son complementarias entre sí.

Se trató de presentar los ejercicios respetando el formato de trabajos prácticos que la cátedra ALGA maneja, sobre todo para crear un ambiente familiar, sumado a que los docentes que dictamos este taller también estamos en la materia y eso crea un puente de acercamiento hacia el momento en que ellos entre de lleno a la materia durante su cursado (Figura 2).

Figura 2. Ejemplo de enunciado.

TALLER DE GEOGEBRA

**Ejercicio N°1**

- Dibuje en el plano los puntos  $A = (2, -1)$ ,  $B = (-4, -5)$ ; luego determine su punto medio.
- Determine la distancia entre los puntos  $A$  y  $B$ , y luego verifique que el punto medio es equidistante a ambos.
- Dibuje en el plano el punto  $C = (-\sqrt{2}, \sqrt{2})$ . ¿Qué dificultad presenta en este caso?

**Ejercicio N°2**

- Dibuje un segmento cuyos extremos sean los puntos  $A$  y  $B$  del inciso anterior. ¿Cuál es su longitud?
- Dibuje una recta que pase por los puntos  $A$  y  $B$  del inciso anterior y determine su ecuación implícita y explícita.

**Ejercicio N°3**

Dada la recta de ecuación  $2x - 3y + 1 = 0$ :

- Determine otra recta que sea paralela a ella y que pase por el punto  $(2,1)$ . Luego verifique que tienen las mismas pendientes
- Determine otra recta que sea perpendicular a ella y que pase por el punto  $(-1,3)$ . Luego verifique que el producto de sus pendientes es  $-1$ .
- Determine la intersección de las dos rectas del inciso anterior.

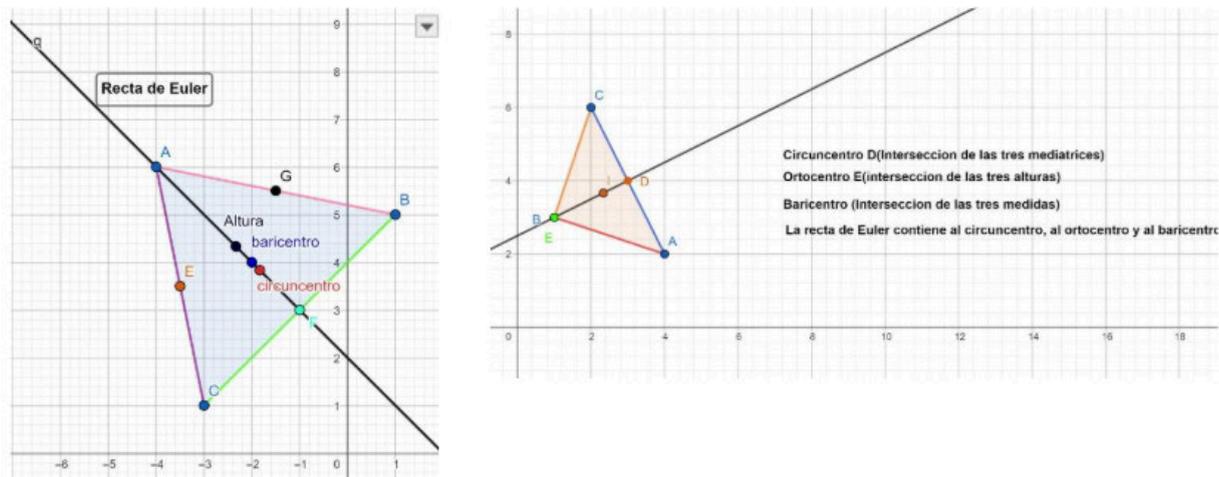
Uno de los aspectos más destacados del taller fue su enfoque en el aprendizaje colaborativo. En las últimas sesiones, los estudiantes fueron organizados en grupos pequeños y se les asignó la resolución conjunta de problemas geométricos más complejos. Esta dinámica no solo fomentó la participación activa, sino que también permitió a los estudiantes desarrollar habilidades de trabajo en equipo y aprender de manera interactiva, bajo la supervisión y guía de los docentes.

Se dividió la sala de Zoom en dos grupos (uno con cada docente como tutor) y se trabajó con un ejercicio de triángulos para determinar el baricentro, ortocentro y circuncentro del mismo. En esta clase el docente solo actuó como mediador e iba ejecutando los comandos propuestos de manera colaborativa por los alumnos, es decir, se buscó que los alumnos resolvieran el ejercicio de manera conjunta y que a su vez lo resolviesen en sus propios dispositivos. Se les enseñó las distintas formas de poder compartir lo realizado en el programa por medio de captura en formato .jpg o como construcción en la extensión .ggb. Lo cual era un hecho novedoso, ya que por el momento solo conocían el trabajo y uso de la aplicación a grandes rasgos.

Por último, cabe mencionar una de las grandes potencialidades de Geogebra observadas en el taller, el alumno puede mover los puntos del triángulo y observar cómo los puntos notables

calculados se acomodan a los nuevos valores, permitiendo observar así las distintas características del triángulo sin necesidad de una demostración formal. Esto cobra importancia dentro de la Matemática, la geometría suele estudiarse y presentarse de forma abstracta con poca asociación inmediata y al utilizar el programa hace que esa abstracción se vuelva manipulable y figurativa, teniendo en cuenta que el programa brinda herramientas que permite visualizar los elementos creados, ponerles etiquetas o cambiarles de colores para una visualización con un toque más artístico. Podemos ver a continuación dos capturas de lo trabajado en clases por alumnos, y como ellos le dieron a la construcción solicitada un toque figurativo (Figura 3).

Figura 3. Ejemplo de Resoluciones en Geogebra.



De esta última clase, hemos notado que el taller fue provechoso para los alumnos que participaron de forma activa, pero principalmente para aquellos que debían recurrir a la materia, ya que el mismo les sirvió como un soporte dinámico para reafianzar lo teórico-práctico con lo gráfico. Es decir, los alumnos que tenían una mejor base conceptual pudieron complementarlo a través de la resolución gráfica de los ejercicios.

También sirvió de ayuda realizar una encuesta previa para poder modificar la metodología a trabajar ya que en principio la idea provenía de la suposición de que la mayoría conocía el programa en sus aspectos mínimos, la encuesta nos hizo ver una realidad diferente y esto sirvió para poder explayarnos una clase solo para presentar las herramientas básicas que ofrece el programa de forma pausada y detallada.

Al finalizar el taller, basándonos en la amplia participación de los alumnos y sobre todo por los comentarios ofrecidos en el cierre de la misma, sobre los aspectos importantes que les dejó el taller, a futuro se propondría realizar nuevamente una versión del mismo, atendiendo la ubicación de las fechas de su dictado de modo tal que los alumnos interesados puedan ver los contenidos previos antes de hacer el taller. También consideramos, dado que no se pudo

realizar en esta ocasión, que sería conveniente observar el resultado de los alumnos participantes del taller en el primer parcial de la asignatura y contrastarlo con los resultados obtenidos por quienes no haya sido parte. De esta manera, se podría tener una medición un poco más cuantitativa y no tan cualitativa del resultado del taller. Por último, dado que la asignatura tiene muchas actividades cuya consigna pide verificaciones gráficas, se propone poder reforzar la justificación y verificación con gráficos para que le ayuden al alumno a entender los conceptos.

## RESULTADOS Y REFLEXIONES

El impacto del taller fue claramente positivo, especialmente para aquellos estudiantes que contaban con una base conceptual sólida. Estos alumnos lograron consolidar su comprensión de los temas abordados a través de la aplicación práctica de GeoGebra. Sin embargo, la experiencia también puso de manifiesto la necesidad de ajustar ciertos aspectos para futuros talleres. Entre ellos, se destaca la importancia de alinear mejor el cronograma del taller con el calendario académico, de manera que los estudiantes tengan un conocimiento previo adecuado antes de participar. Asimismo, se sugirió la realización de un análisis cuantitativo del rendimiento académico de los participantes en los exámenes posteriores, con el fin de evaluar de manera más precisa la efectividad de la intervención

## CONCLUSIONES

En resumen, la experiencia de este taller de GeoGebra no solo proporcionó a los estudiantes de Ingeniería una herramienta valiosa para su formación académica, sino que también ofreció lecciones importantes sobre la implementación de tecnologías digitales en la educación. El éxito del taller y las áreas de mejora identificadas servirán como base para futuras iniciativas que buscan innovar y mejorar continuamente los métodos de enseñanza en la universidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arteaga, E., Medina, J., & Del Sol, J. (2019). El GeoGebra: Una herramienta tecnológica para aprender matemática en la secundaria básica haciendo matemática. *Revista Conrado*, 15(70), 102–108. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000500102](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500102)

Carranza Muñoz, C. V., Vega Quesada, D. E., & Benito Muñoz, B. M. (2021). La educación híbrida: Como sistema educativo y medio de educación alternativa en las IES del Ecuador. *Journal of Science and Research*, 6(3), 226–239. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1227>

Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza: Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. *TE & ET*, 8. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25552>

Rodríguez Navarro, H., & Zubillaga del Río, A. (2020). *Reflexiones para el cambio: ¿Qué es innovar en educación? Una acción educativa comprometida con el desarrollo humano*. Asociación Nacional de Editores de Libros y Material de Enseñanza (ANELE). (Colección: Diálogo Educativo)

# CREACIÓN DE UN CLUB DE PROGRAMACIÓN EN LA E.E.T.P. N°468 DE LA CIUDAD DE ROSARIO

**Gabriela Caliva**

Universidad Nacional del Comahue  
[gabycaliva@gmail.com](mailto:gabycaliva@gmail.com)

## RESUMEN

El Club de Programación de la Escuela de Educación Técnica Provincial N°468 "Ingeniero Luis B. Laporte" de Rosario surge como una propuesta innovadora para fortalecer la enseñanza de informática en nivel secundario. Ante las deficiencias en habilidades tecnológicas detectadas en estudiantes que ingresan a la universidad y la creciente demanda laboral, se creó este espacio extracurricular para estudiantes de tercero a quinto año de la Tecnicatura en Informática Profesional y Personal. La participación es voluntaria y los encuentros se realizan en tiempo libre, utilizando herramientas como Scratch, Pilas Bloques, Gobstone, App Inventor, Lego Mindstorms, Mumuki y Mobbyt para desarrollar competencias en programación y robótica. Además de la adquisición de habilidades técnicas, se fomenta la colaboración, la planificación y el aprendizaje autónomo, con comunicación activa hacia los padres y difusión en redes sociales. Esta iniciativa busca preparar mejor a los estudiantes para futuros desafíos académicos y profesionales, alineando la formación escolar con las demandas actuales de la industria tecnológica.

**PALABRAS CLAVE:** Club De Programación; Educación Tecnológica; Habilidades Digitales; Innovación Educativa

# INTRODUCCIÓN

La educación técnica en Argentina enfrenta el desafío de preparar a los estudiantes para un mercado laboral en constante evolución, donde las habilidades tecnológicas son cada vez más demandadas (Aranda & Ibarra, 2017). Este reto es particularmente notable en la Escuela de Educación Técnica Profesional N°468 "Ingeniero Luis B. Laporte", situada en el centro de Rosario, Santa Fe. A pesar de su ubicación céntrica, más del 80% del alumnado proviene de barrios periféricos y localidades aledañas, lo que implica largos desplazamientos en transporte público. En muchos casos, los estudiantes eligen la institución por motivos de logística o disponibilidad de vacantes, más que por un interés particular en las especialidades que ofrece, que incluyen mecánica, electromecánica e informática.

En las escuelas técnicas, los estudiantes deben elegir su especialidad al finalizar el segundo año. Sin embargo, el plan de estudios de la Tecnicatura en Informática Profesional y Personal, regulado por el Anexo N.º 9 de la Resolución 069/11 del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, establece que las materias de programación solo se dictan en quinto y sexto año, con una carga horaria de apenas cuatro horas semanales en cada uno de estos años. En Programación I, los contenidos se centran en el análisis de sistemas y bases de datos, con un enfoque en el paradigma de programación estructurada, mientras que Programación II se enfoca en la programación orientada a objetos.

La experiencia en la E.E.T.P. N°468 muestra que la resolución de algoritmos es uno de los temas que mayor dificultad presenta para los estudiantes. Las cuatro horas semanales asignadas en quinto año a la asignatura Programación I resultan insuficientes para que los alumnos adquieran un dominio adecuado, lo que limita sus habilidades programáticas al finalizar el curso. En sexto año, las prácticas profesionales se limitan a tareas de mantenimiento de hardware, sin una profundización en el desarrollo de algoritmos o en la programación avanzada, lo cual restringe aún más el aprendizaje de estas competencias clave.

El Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) convoca anualmente a los estudiantes del último año de las escuelas técnicas del país a las Olimpiadas de Tecnología, donde deben resolver problemáticas mediante programas informáticos, empleando conocimientos de análisis, diseño, programación y pruebas de software. Sin embargo, los estudiantes de la E.E.T.P. N°468 no participan en este certamen, pues no cuentan con los conocimientos mínimos requeridos.

Las prácticas profesionales, de acuerdo con el INET (2021), tienen como objetivo principal vincular la formación académica con el mundo laboral. No obstante, la formación en

programación de los estudiantes de la Tecnicatura en Informática Profesional y Personal de la E.E.T.P. N°468 es insuficiente, lo que dificulta la inserción laboral en un mercado donde predomina la demanda de programadores, especialmente en Rosario, cuya industria tecnológica cuenta con alrededor de 70 empresas de software (Giró, 2018).

Para enfrentar esta situación, se creó el Club de Programación, un espacio extracurricular donde los estudiantes de tercero a quinto año pueden profundizar sus conocimientos en programación y robótica. Este espacio fomenta habilidades como la creatividad, el trabajo colaborativo y el aprendizaje autónomo, y permite que los estudiantes desarrollen proyectos propios. Se proyecta que el Club se convierta en un ámbito donde los alumnos de sexto año puedan aplicar lo aprendido en sus prácticas profesionales bajo la orientación de docentes especializados. Así, esta iniciativa busca fortalecer tanto las competencias técnicas de los estudiantes como sus posibilidades de inserción laboral futura.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El Club de Programación fue diseñado con el objetivo de motivar a los estudiantes de tercero a quinto año de la E.E.T.P. N°468 a aprender programación de manera lúdica. Las actividades se llevaron a cabo en los talleres de informática durante el tiempo libre entre las clases teóricas y prácticas. Para facilitar la incorporación de alumnos con escaso o nulo conocimiento en programación, se utilizaron herramientas de programación por bloques, como Scratch y App Inventor.

Figura 1: Portada de Classroom Club de Programación.



Fuente: Elaboración Propia.

El espacio presencial se complementó con el uso de Google Classroom (puede verse la

portada en la Figura 1), lo que permitió a los estudiantes acceder a recursos fuera del horario escolar y mantener la comunicación y el intercambio de conocimientos entre las sesiones. Las actividades desarrolladas incluyeron la revisión y análisis de material bibliográfico sobre clubes de programación, el diseño de un proyecto educativo que refuerce el conocimiento en programación, la creación de una secuencia didáctica, la realización de una prueba piloto, la selección de recursos digitales, la elaboración del material para la prueba piloto, la ejecución de esta con estudiantes voluntarios de cuarto y quinto año, la evaluación y ajustes.

El club busca que los estudiantes amplíen sus conocimientos en programación, adquiriendo competencias en trabajo en equipo y comunicación efectiva. Se espera que los participantes diseñen y programen videojuegos o aplicaciones que les resulten de interés. Los beneficiarios de la propuesta fueron los estudiantes de tercero a quinto año, con la posibilidad de que alumnos de sexto año participaran como tutores.

Se contó con la colaboración voluntaria de los docentes de informática, quienes facilitaron las actividades presenciales en el taller de informática, utilizando las 20 computadoras de escritorio y 20 computadoras portátiles con conexión a Internet disponibles en la escuela. El diseño didáctico se fundamentó en la visualización y minimización de errores, promoviendo el desarrollo progresivo de habilidades y la creatividad. Según Prieto (2019), la programación por bloques favorece la comprensión de conceptos abstractos a través de interfaces visuales, lo que reduce los errores de sintaxis y mejora la comprensión de la lógica de programación.

La secuencia didáctica de la prueba piloto incluyó cuatro encuentros que abordaron aspectos específicos de la programación. En el primer encuentro, se introdujo a los alumnos a la programación en bloques, abarcando temas como algoritmos, objetos, escenarios y variables. Durante esta sesión, los estudiantes implementaron una "Máquina de Dibujar" en Scratch. Sin embargo, aunque los alumnos se conectaron desde las instalaciones de la escuela, enfrentaron problemas técnicos relacionados con la insuficiente conexión a Internet y la falta de equipos adecuados. A pesar de estos inconvenientes, la experiencia piloto permitió identificar ajustes necesarios para mejorar el desarrollo del Club de Programación en futuras ediciones.

En el segundo encuentro, se profundizó en el uso de Scratch, explorando clones, mensajes, y estructuras repetitivas y de decisión. Los estudiantes participaron en la creación del "Juego de Dinosaurios" (se puede ver en la Figura 2), consolidando los conocimientos adquiridos hasta ese momento. El tercer encuentro introdujo App Inventor para la creación de aplicaciones móviles, donde los alumnos trabajaron con sprites, imágenes y sonidos. La actividad práctica consistió en el desarrollo de una "Batería Virtual", un proyecto interactivo que combinó programación y creatividad.

Figura 2: Juego en Scratch - Dinos modificada por un alumno.



Fuente: Elaboración propia.

En el cuarto y último encuentro, se avanzó en el uso de App Inventor, implementando tecnologías como SpeechRecognition y TextToSpeech. Los estudiantes desarrollaron una aplicación de traducción, que permitió aplicar las herramientas vistas en encuentros anteriores. La prueba piloto se llevó a cabo durante el ciclo lectivo 2021, en un formato mixto que combinó encuentros presenciales y el uso de la plataforma Classroom para mantener la continuidad del aprendizaje. No obstante, se presentaron desafíos debido a la falta de acceso a computadoras e Internet en algunos hogares, lo que limitó la participación en las sesiones virtuales.

En síntesis, se llevaron a cabo dos clases virtuales y presenciales de Scratch, así como dos clases presenciales de App Inventor. La experiencia reveló que las actividades en Scratch fueron más accesibles y permitieron avanzar conforme a lo planificado. En contraste, las tareas en App Inventor, una aplicación desconocida para los estudiantes, resultaron más desafiantes y requerían un mayor esfuerzo de comprensión. Además, los alumnos expresaron constantemente su sensación de sobrecarga de trabajos virtuales, agravada por la proximidad del cierre de calificaciones.

El Club de Programación representó una oportunidad innovadora para que los estudiantes se familiarizaran con la programación de manera progresiva y lúdica. Aunque enfrentó desafíos técnicos, el proyecto demostró ser una herramienta efectiva para promover el aprendizaje de la programación, la creatividad y el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Se espera que la implementación de esta iniciativa se amplíe en el futuro, integrando a más áreas y docentes, lo que permitirá a los estudiantes profundizar en sus conocimientos de programación.

## CONCLUSIONES

El Club de Programación ha sido una iniciativa invaluable para fortalecer las habilidades en programación de los estudiantes de la Escuela de Educación Técnica Provincial N°468 “Ingeniero Luis B. Laporte”. Aunque la evaluación inicial destacó desafíos como la falta de recursos, conectividad limitada y la incertidumbre generada por la pandemia, los estudiantes demostraron un interés genuino en aprender, subrayando la relevancia de estos proyectos en el ámbito educativo. Entre los principales obstáculos, se identificaron la falta de experiencia previa en programación y una marcada preferencia por encuentros presenciales, resaltando la necesidad de optimizar el equilibrio entre teoría y práctica.

El contexto post pandémico afectó significativamente la participación y rendimiento de los estudiantes; sin embargo, el Club de Programación logró mantenerse como una plataforma inclusiva y de aprendizaje activo. A pesar de las dificultades, las recomendaciones de los estudiantes para mejorar el contenido y la estructura sugieren que, con ajustes, el Club tiene el potencial de influir positivamente en su formación técnica.

Tres años después, el Club de Programación ha evolucionado y se ha consolidado como un espacio de aprendizaje y colaboración. Actualmente, está dirigido por cuatro estudiantes de sexto año, quienes organizan encuentros semanales para alumnos de primero a quinto año. Han promovido la participación mediante convocatorias en redes sociales, y sus actividades incluyen la planificación y desarrollo de proyectos en Python utilizando Google Colab, tras haber iniciado con Scratch. Además, mantienen comunicación activa con los padres y utilizan herramientas de gestión como Trello para organizar el trabajo. Este año, los estudiantes han comenzado a planificar la entrega de diplomas y la impresión de llaveros con el logo del club, tanto para reconocer la participación de los estudiantes como para visibilizar el club e invitar a nuevos integrantes para el próximo ciclo.

El Club de Programación sigue siendo un modelo de autogestión y aprendizaje práctico, demostrando el impacto positivo de estas iniciativas en la educación técnica y en el desarrollo de habilidades fundamentales para la vida profesional. Ya se ha planificado unir ambos equipos — de programación y robótica— para el próximo año, buscando potenciar los conocimientos compartidos. Para facilitar esta transición, se ha documentado todo el material, incluidas autorizaciones, trabajos y resultados del seguimiento de este año.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranda, L., & Ibarra, M. F. (2017). La educación técnica según Norberto Piñero. Argentina

1900. En *IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, XXIV Jornadas de Investigación, XIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.  
<https://www.psi.uba.ar/investigaciones/jornadas/ix-congreso/>

Giró, G. (2018). *Polo Tecnológico Rosario* (R. Acevedo, Entrevistador).  
<https://polotecnologico.net/blog/el-desafio-del-polo-es-la-coexistencia-de-la-vision-institucional-y-empresarial-ni-una-ni-otra-sino-ambas/>

Instituto Nacional de Educación Tecnológica [INET]. (2021). *Prácticas profesionalizantes*.  
<http://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/educacion-secundaria-tecnica/practicas-profesionalizantes/>

Prieto, F. (2019). *Creando aplicaciones para móviles Android con MIT App Inventor 2*. Observatorio de Tecnología Educativa, N° 12. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación y Formación Profesional, España.  
[https://intef.es/observatorio\\_tecno/creando-aplicaciones-para-moviles-android-con-mit-app-inventor-2/](https://intef.es/observatorio_tecno/creando-aplicaciones-para-moviles-android-con-mit-app-inventor-2/)

# EL DISEÑO DE UNA COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE

**Mariela Beatriz Meljin Lombardi**

Universidad Nacional de Cuyo

[marielameljin@gmail.com](mailto:marielameljin@gmail.com)

## RESUMEN

En esta comunicación compartimos la experiencia en una Comunidad de WhatsApp en el escenario de aprendizaje diseñado para el Módulo 3, Educación Superior, de la Especialización en Docencia Universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo. La misma forma parte del Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Virtuales, que se encuentra en instancia de finalización, por lo que realizamos un recorte de dicho trabajo. Describimos sucintamente los lineamientos teóricos que configuran el modelo de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo que la sustenta y las principales decisiones tomadas en torno al diseño. También abordamos el devenir de la implementación y la valoración que de la experiencia realizaron los participantes. Mediante distintos registros, hemos podido arribar a algunas conclusiones y reflexiones en torno a la construcción de escenarios virtuales de aprendizaje y las comunidades de WhatsApp en el contexto de una carrera de posgrado a distancia.

**PALABRAS CLAVE:** Escenarios; Aprendizaje; Comunidad; Interacción; Educación A Distancia Digitales; Innovación Educativa

## INTRODUCCIÓN

La intención de esta presentación es compartir la experiencia de interacción en una Comunidad en el marco de un escenario virtual para una unidad curricular de una carrera de posgrado a distancia. Este desarrollo forma parte del Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales. Responde a la intención de innovar en una propuesta educativa a distancia en relación con los desafíos de la sociedad red, considerando los lineamientos teóricos del Conectivismo, las pedagogías emergentes, la educación a distancia y el aprendizaje adulto. La propuesta que presentamos se construyó mediante la implementación del enfoque de Investigación Basada en Diseño, metodología que conjuga el desarrollo de propuestas educativas innovadoras con la investigación en un contexto situado.

En esta comunicación nos detenemos en la descripción de la experiencia en una Comunidad de WhatsApp en el escenario de aprendizaje diseñado, por lo que realizamos un recorte del trabajo mayor del que forma parte. Describimos suscintamente los lineamientos teóricos que configuran el modelo de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo que la sustenta y las principales decisiones tomadas en torno al diseño. También abordamos el devenir de la implementación y la valoración que de la experiencia realizaron los participantes. Mediante distintos registros, hemos podido arribar a algunas conclusiones y reflexiones en torno a la construcción de escenarios virtuales de aprendizaje y las comunidades de WhatsApp en el contexto de una carrera de posgrado a distancia.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia que presentamos a continuación se diseña, implementa y evalúa en el Módulo 3 “Educación Superior” de la Especialización en Docencia Universitaria (EsDU), carrera de posgrado con modalidad a distancia de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo, destinada a profesionales que ejercen la docencia en el Nivel de Educación Superior. Se trata de una producción generada en el marco de la Investigación Basada en Diseño siguiendo las consideraciones de Cristina Rinaudo y Danilo Donolo (2010).

Vivimos en la sociedad red, cuya estructura social se construye alrededor de las redes digitales aunque no es determinada por ellas (Castells, 2009). Entendemos que en esta sociedad, así como el aprendizaje no solamente transcurre en las instituciones de educación formal, en el ámbito digital tampoco es un fenómeno exclusivo de un aula o entorno virtual

formal, sino que sucede en múltiples entornos en los que los sujetos interactúan, se comunican, resuelven problemas, generan contenido, buscan información y aprenden.

Por tanto, el desarrollo de propuestas educativas centradas en una sola plataforma, como puede ser Moodle, de carácter cerrado que, a la vez, invitan poco a quedarse, a construir o a interactuar, o bien son habitados como simple formalidad en el desarrollo de una propuesta formativa constituye una de las primeras problematizaciones que nos planteamos en este trabajo. Así, una de las necesidades que identificamos es la de propiciar espacios de interacción y comunicación que aporten a la construcción de los aprendizajes esperados en el Módulo, más allá de lo que sucede en el entorno del aula virtual.

### **Categorías teóricas**

Para Castells, “gracias a las tecnologías de información y comunicación disponibles, la sociedad red puede desplegarse plenamente, trascendiendo los límites históricos de las redes como forma de organización e interacción social” (2009, p. 50). Esta sociedad red se despliega en múltiples entornos culturales y, tomando como base las redes digitales, tiene posibilidades de ser global. Si bien la estructura social puede ser global, la experiencia humana es local, tanto en sentido territorial como cultural. Además, señala Castells (2009) que “como las redes neuronales del cerebro se activan mediante la interacción con su entorno, incluido el entorno social, este nuevo ámbito de comunicación, en sus más diversas formas, se convierte en la principal fuente de señales que llevan a la construcción de significado en la mente de las personas” (p. 189). Dado que el significado determina la acción, la comunicación del significado es fuente de poder social. Para el Conectivismo (Gutiérrez, 2012; Siemens, 2004; Zapata-Ros, 2015), el aprendizaje, el conocimiento y la comunicación se nutren de la apertura. Tiene que ver con poder escuchar y percibir el mundo que nos rodea, ser conscientes del entorno y detenernos ante él, de manera intencional,

También tiene que ver con compartir, implica estar dispuesto a cometer errores, y a expresarse como persona en público; estar de acuerdo, especialmente desde el punto de vista del aprendizaje y la educación, con compartir procesos de pensamiento, la forma en que resolvemos un problema, cómo construimos un software o una casa o lo que sea. (Vadillo, 2018, p. 166)

En tanto la interactividad no implica solamente dialogar con otros o ser parte de una comunidad, sino que lo que se conoce a partir de una red es algo que va más allá de lo que cualquier individuo de la red conoce. “El conocimiento es algo que emerge de esa red como un todo” (Vadillo, 2018, p. 166).

Como la propuesta en la que trabajamos tiene como destinatarios sujetos adultos, que ejercen la docencia en el nivel superior, caben también las siguientes consideraciones de Jesús Salinas:

Si estamos hablando de educación de personas adultas, que conocen sus necesidades y limitaciones, que ejercen cierta autonomía en relación a su aprendizaje, convendremos que la aplicación de las TIC a la formación cae dentro de lo que venimos considerando como aprendizaje abierto, enseñanza flexible, aprendizaje en red, PLE. Significa, pues, que el usuario tiene elección de acceso a los recursos de aprendizaje, tiene libertad de maniobra, tiene control activo sobre la forma en que aprende (Salinas, 2013, p. 61).

Desde esta perspectiva, Salinas (2016) sitúa el entorno personal de aprendizaje (PLE) (Castañeda, 2013) como punto de inflexión respecto de los modelos educativos que se sostienen en la enseñanza flexible y el aprendizaje abierto. En estos modelos toma relevancia la participación y la autonomía del estudiante en los procesos de aprendizaje, la posibilidad de gestionar el propio aprendizaje, tomar decisiones y, a la vez, se vinculan con el uso de tecnologías en tanto posibilitan resolver problemas, comunicarse con otros durante el proceso y todo aquello que contribuye al logro de los objetivos de aprendizaje.

En tanto, un escenario virtual de aprendizaje, concebido por Salinas (2016) como la confluencia de enfoques pedagógicos que integran aspectos del aprendizaje informal y no formal en entornos educativos formales, se caracteriza por la centralidad del estudiante, las metodologías activas y la concepción del aprendizaje como un proceso dinámico, autorregulado y colaborativo que se desarrolla en ecosistemas de conocimiento en constante cambio. Es una noción óptima para desplegar las formas de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo (AIDA). En la Figura 1 se presentan algunas de las categorías teóricas que constituyen este trabajo.

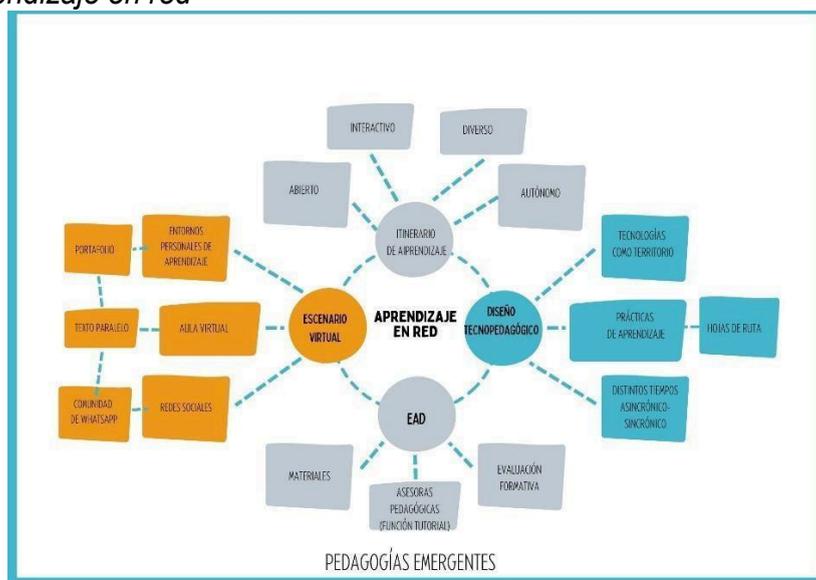
### **Diseño del escenario de aprendizaje**

Esta experiencia forma parte de un diseño que busca promover procesos de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo (Downes, 2012) en un **escenario** de límites porosos, conformado por entornos virtuales de aprendizaje como Moodle, redes sociales, plataformas de videollamadas, *m-learning* (Burbules, 2012) y otras tecnologías en tanto herramientas cognitivas (murales colaborativos, podcast, herramientas de Inteligencia Artificial, presentaciones digitales, etc). Una de las decisiones más relevantes en torno a la configuración

del escenario es la generación de una Comunidad en WhatsApp como entorno de interacción vinculado a los contenidos e intenciones principales del Módulo.

El tema organizador del Módulo 3 es la Educación Superior como contexto de la práctica docente. Su desarrollo, por tanto, se plasma en una narrativa que invita a “salir del aula”, no solo del aula virtual sino también del aula como espacio material y simbólico, para interiorizarse en la vida de la institución.

Figura N° 1. Aprendizaje en red



Fuente: elaboración propia

El diseño del escenario (Figura 2) busca promover procesos de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo, mediante instancias de búsqueda de información, sistematización, análisis y producción en forma individual o en grupos; la interacción con otros (colegas, miembros de la institución, especialistas, asesoras pedagógicas de la carrera); instancias en las que puedan elegir temáticas, fuentes de estudio, perspectivas; así como también anticipar o planificar sus procesos de aprendizaje, tomar decisiones, reconstruir y construir reflexiones posibles y reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje. En consecuencia, se trata de una propuesta, abierta al diálogo, al intercambio, a la interacción en distintos espacios en busca de comprensiones cada vez más complejas y profundas de la temática central del Módulo. Por lo que cada participante construye su recorrido o itinerario, con el trabajo de resignificar y profundizar la propia mirada pedagógica de la institución en la que trabaja.

Figura 2. Escenario de aprendizaje.



Fuente: elaboración propia

### La Comunidad de WhatsApp: Educación Superior

Como señalamos, uno de los elementos más innovadores en el marco de esta propuesta para la EsDU, es la inclusión de la Comunidad de WhatsApp. Esta aplicación de mensajería posibilita una forma de organización de espacios de interacción que se conforma con grupos existentes o con nuevos grupos basados en temáticas. Si bien aplicaciones como Telegram, por ejemplo, ofrece similares funcionalidades, optamos por WhatsApp ya que es la de mayor uso entre quienes cursan la EsDU, presenta un diseño sencillo y de fácil uso. Como limitaciones consideramos que su privacidad es cuestionable, requiere un número de teléfono para registrarse, tiene límites en el tamaño de los archivos que se intercambian, y su uso, eventualmente, puede generar cierta saturación en los usuarios.

Con la Comunidad, buscamos promover el aprendizaje interactivo, mediante la comunicación horizontal, fluida, en espacios porosos y comunes a las dos comisiones que cursan el Módulo. El diseño de la Comunidad **Educación Superior Módulo 3** (Figura 3) para la Cohorte 27 de la EsDU, contiene en primer lugar un espacio de **Avisos** (se genera por defecto en todas las Comunidades de WhatsApp), en el que quienes la administran pueden publicar información relevante para la organización o desarrollo del curso. En este espacio dimos la bienvenida y aportamos un video tutorial en el que explicitamos qué van a encontrar en la Comunidad y qué esperamos de la misma. Incluimos el acceso a la Comunidad en el aula virtual, entre las herramientas de comunicación, así como también generamos un video tutorial especialmente para este trabajo.

La Comunidad agrupa una serie de espacios con propósitos transversales al cursado del Módulo y otros con propósitos inherentes a cada unidad temática y sus prácticas de

aprendizaje. Por tanto, el diseño se compone, por una parte, de una **Sala de Profesores**, espacio que de manera análoga a los ámbitos de las instituciones, invita al encuentro y a la interacción social, en el que propiciamos comunicaciones horizontales, espontáneas entre los participantes de ambas comisiones (independientemente de los grupos de WhatsApp que ya poseen los estudiantes). En este espacio se desarrolló la colaboración mutua en la resolución de problemas de índole tecnológica, los saludos en días especiales o efemérides y se compartió información de interés para los participantes. En él, los estudiantes interactuaron libremente.

También de manera transversal, **AIDA - Itinerario de Aprendizaje**, espacio destinado a compartir las experiencias relativas al proceso de aprendizaje: anécdotas, preguntas, recomendaciones sobre el recorrido (o cómo hacen para resolver las prácticas), dificultades con las que se encontraron y también para la ayuda mutua. Las intervenciones en este grupo fueron propiciadas por preguntas y moderadas por las asesoras pedagógicas.

Por otra parte, dos grupos temáticos: **Las instituciones que habitamos y El devenir de la Educación Superior**. En estos espacios, interrelacionados con las prácticas de aprendizajes, buscamos promover diálogos e intercambios en orden a la generación de conocimiento emergente con la mediación de las Asesoras Pedagógicas.

En **Las Instituciones que habitamos**, propusimos una primera presentación de la institución en la que trabajan (por fuera de lo solicitado en la práctica de aprendizaje), intercambio que resultó sumamente provechoso porque el trabajo de descripción de la institución no quedó “encerrado” en la presentación que realizan a la tutora o entre compañeros que trabajan en la misma institución, permitiendo que los participantes conocieran las distintas instituciones las que trabajan sus compañeros de cursada.

En **El devenir de las instituciones**, propusimos el análisis de un problema específico de la institución vinculado con dimensiones teóricas propuestas, desarrollo que se comparte en la Comunidad mediante un audio y se invita a la discusión. También en este espacio socializamos la producción de la práctica en torno a los escenarios prospectivos con Inteligencia Artificial. De este modo, procuramos trazar un recorrido conceptual a través del espacio de interacción de acuerdo con los contenidos e intencionalidades del Módulo.

### **El detrás de escena de la Comunidad de WhatsApp**

Durante el desarrollo del diseño la inclusión de la Comunidad de WhatsApp fue interpelada desde su sentido, preocupándonos por el aporte a los aprendizajes de los participantes, en la producción esperada en cada práctica o más allá de ellas y qué información nos suministra para la validación del diseño propuesto. También problematizamos la cantidad de grupos que

conforman la Comunidad, el sentido de cada uno y el rol de las asesoras pedagógicas o cómo intervienen en los mismos. Un asunto especial lo constituye el establecimiento de las reglas claras para la interacción.

Figura 3: Comunidad de WhatsApp “la Educación Superior”



Fuente: elaboración propia

La intervención de las asesoras pedagógicas es diferente según sea el grupo. Así, por ejemplo, en la Sala de profesores, espacio de intercambio social destinado a los estudiantes-docentes, en el que buscamos propiciar interacciones horizontales, las asesoras tuvieron menos protagonismo. En tanto que en los otros grupos, las asesoras tomaron la función de abrir y moderar los espacios de diálogo e intercambio de acuerdo a las temáticas planteadas en el diseño. Así como también, propiciar y acompañar las discusiones sobre temáticas que se plantearan por fuera de lo planificado.

En su implementación, inicialmente, a los estudiantes les resultó complejo entender la lógica de organización y las formas de participación en la Comunidad. Por ello, cada espacio de interacción supuso formas de intervención que se fueron resignificando sobre la marcha.

Advirtiendo el carácter invasivo de la mensajería instantánea o que podía interpelar ciertas respuestas inmediatas, implementamos una planificación inicial de las intervenciones en cada etapa y fuimos decidiendo en conjunto con las asesoras pedagógicas qué temas o asuntos son convenientes llevar a la comunidad para interactuar y en qué tiempos.

## A modo de evaluación de la experiencia

Cerramos la implementación de este diseño con un cuestionario en el que se indagan todos los aspectos del diseño del escenario de aprendizaje. Específicamente respecto de la Comunidad de WhatsApp (Figura 4), respondieron un total de 22 participantes, de los 50 activos durante la cursada del Módulo.

Figura 4. Comunidad de WhatsApp



Fuente: elaboración propia

En general, prevalece la valoración positiva de los participantes en cuanto a la interacción en la Comunidad de WhatsApp, principalmente en relación a los intercambios que propiciaron el conocimiento interpersonal y de la realidad de las distintas instituciones en las que trabajan los estudiantes-docentes así como también cuando se propuso debatir temas o situaciones específicas tanto del presente como las perspectivas de futuro para la educación superior.

Sin embargo, observamos que también este entorno de comunicación también puede generar fragmentación y dificultades de comunicación cuando hay demasiados canales y comentarios, o cuando los participantes avanzan en distintos tiempos en el estudio y desarrollo de las prácticas del Módulo.

Desde estos diálogos y conexiones, se genera lo que llamamos “conocimiento emergente” en relación a las discusiones, a las perspectivas, a las temáticas abordadas desde la riqueza de los diálogos y también en cuanto al “cómo aprenden” que nos remite al aprendizaje invisible de Cobo Romaní (2011).

## CONCLUSIONES

El presente trabajo surge de la necesidad de implementar diseños formativos acordes con la sociedad red en el Módulo 3 de la EsDU y de poner en diálogo esta justificación con lineamientos teóricos que plasmamos en formas de aprendizaje abierto, interactivo, diverso y autónomo a través de un escenario.

Se concreta una propuesta de aprendizaje abierto que se concilia con el contenido específico de la unidad curricular, de carácter interdisciplinario y con la metáfora “salir del aula”. La propuesta es abierta también en cuanto el escenario se conforma en la interrelación entre aula virtual, comunidad de WhatsApp y otros entornos en los que los participantes interactúan para aprender. La interacción con los pares, con asesores pedagógicos, en distintas instancias y a través de distintos entornos y, especialmente en la Comunidad, tiene un papel clave en la construcción de los aprendizajes ya que en ella se generaron procesos de conocimiento emergente, los que se advierten en los registros realizados y en la reconstrucción de los procesos de aprendizaje por parte de los participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters on Education*, 13, 3–14.

Castañeda, L., & Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.

Cobo Romani, C., & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Downes, S. (2012). *Conectivismo y conocimiento conectivo*. Consejo Nacional de Investigación de Canadá. <https://edtechbooks.org/connectivism>

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnologías*, (1), 111–122. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>

Rinaudo, M. C., & Donolo, D. (2010). Estudios de diseño: Una perspectiva promisoriosa en la investigación educativa. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (22). <http://www.um.es/ead/red/22>

Salinas, J. (2013). Enseñanza flexible y aprendizaje abierto, fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda & J. Adell (Eds.), *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 75–88). Alcoy: Marfil.

Salinas, J. (2016). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 50(13). <https://doi.org/10.6018/red/50/13>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. (Trad. D. E. Leal Fonseca, 2007).  
<https://docplayer.es/75071865-Conectivismo-una-teoria-de-aprendizaje-para-la-era-digital.html>

Vadillo Bueno, G. (2018). Stephen Downes y el conectivismo. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 10(19), febrero 2018.

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos: Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 69–102.  
<https://doi.org/10.14201/eks201516169102>

# TRAMAS COMUNICACIONALES EN PROPUESTAS DE EDUCACIÓN HÍBRIDA

**Miriam Rosana Álvarez**

UNLPam. FCH.

[miriamrosana.alvarez@gmail.com](mailto:miriamrosana.alvarez@gmail.com)

## RESUMEN

Un nuevo ecosistema comunicativo interpela al sujeto en tanto consumidor-ciudadano; afecta su vida cotidiana, sus entornos de aprendizaje, su contexto relacional. La educación híbrida surfea entre paradigmas transmisivos y propuestas pedagógicas mediadas tecnológicamente en contextos de interacciones que enfatizan la creatividad y la tarea colaborativa, en un modelo horizontal y abierto, potenciando competencias comunicativas democráticas y problematizadoras.

Las nuevas formas de comunicación adquieren características de multimedialidad posibilitando el diálogo en un contexto de alta interactividad, ya no solo desde formatos y lenguajes tradicionales, sino con intertextualidades complejas que los integran en sistemas semióticos, contribuyendo en la conformación de sujetos productores textuales. El sujeto narra desplegando modos y formatos a través de múltiples canales y plataformas.

La narrativa se sostiene en la fuerza de los relatos en tiempos de desorientación ciudadana y ausencia de densidad simbólica; en territorios sin fronteras, poniendo en tensión paradigmas comunicativos y educacionales que afectan al ecosistema educativo, atravesando paradigmas de transmisión.

Las prácticas educativas revisan sus dispositivos comunicativos hacia una enunciación colectiva a cargo de todos los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje. La educación híbrida, se enfrenta a nuevas competencias y a su reconfiguración en escenarios actuales.

**PALABRAS CLAVE:** Comunicación; Narrativas; Interactividad; Educación Híbrida

# INTRODUCCIÓN

El nuevo paradigma comunicacional y los nuevos modos de relación entre los sujetos y las tecnologías de la información y la comunicación implican también nuevos modos de expresión, nuevas instancias de participación social y nuevas formas de apropiación del tiempo y del espacio.

Las prácticas sociales son mediadas por dispositivos fugaces que se suplantán y perfeccionan rápidamente, y la velocidad de la circulación de la información condiciona los procesos de producción.

El sujeto móvil, según Vizer (2011), de la nueva aldea globalizada, y desterritorializada, transita en una sociedad que se asienta en una infraestructura informacional y una superestructura semiótica comunicacional, donde se producen procesos de construcción de sentido, intercambios sociales, y procesos de creación. En tanto más se satura el espacio, más desertamos en el tiempo. Se comunica para transmitir: condición necesaria pero no suficiente.

...la ebriedad de la conexión generalizada, de la descompartimentación liberadora de las 'jerarquías piramidales que pesaban sobre el mundo antiguo' nos revela sin duda de su contrapartida, un encerramiento obstinado en el presente, que bien podría ser la firma de la época. Nos volvemos transfronterizos, y tanto mejor; pero asignados a la actualidad... (Debray, 2007, p.3)

Cada vez localizamos mejor, pero periodizamos cada vez menos. Las redes multiplican los no-lugares. Deslocación, desterritorialización; la comunicación se vuelve cada vez más autorreferencial en un individuo hiperconectado, en una hipermediatización de la sociedad.

La lógica del broadcasting (uno para todos) que signó el modo en que los medios masivos se expandieron en la sociedad se convirtió, en el contexto actual de las nuevas tecnologías digitales, en un todos para todos. Más allá de las posturas maniqueístas y deterministas, tecnofóbicas o tecnofílicas, es innegable que los sujetos se convierten en transeúntes digitales en la red.

Las tecnologías habilitaron el acceso al conocimiento en el tiempo; hoy producen y habilitan nuevas maneras de alcance y creación, y ofrecen múltiples potencialidades de modo colaborativo, además se presentan como modos posibles de producción. Omar Rincón, (2017) sintetiza el pensamiento del comunicador colombiano ibérico Jesús Martín Barbero en 14 tuis y al referirse a internet, destaca que es una revolución de la escritura, más que de la distribución; se escribe de manera oral-visual.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

El escenario en el que transcurre el hecho pedagógico es, en esencia, un proceso de comunicación, donde intervienen diversas prácticas de interacción en el que se imbrican la actividad pedagógica y la comunicación pedagógica. Los territorios de estudio de la comunicación y la educación son confusos, densos, opacos, y llevan a interrogarnos sobre las prácticas y los modos en que se produce el intercambio, y también en el medio: cuál y de qué modo utilizar con fines educativos. Implica también pensar en las lógicas y los sentidos de producción de esas herramientas y medios, sus modos de narrar y contar con nuevos soportes y lenguajes, y en nuevos escenarios digitales.



Fuente: propia

Para Covi Druetta y Garay Cruz (2015) la presencia de la comunicación en la educación como un proceso de intercambio simbólico, suele ser esquivada. Al poner su acento en la enseñanza, se descuida a la comunicación en tanto práctica social, reduciendo la mirada al ámbito desde el cual se aportan aparatos técnicos que sirven a los propósitos educativos.

Las prácticas individuales en la vida cotidiana, y las sociales en torno al uso de los medios y la confluencia de lenguajes y sistemas de significación que se están produciendo en el

ecosistema mediático, interpela la tarea del docente como sujetos transmisores, comunicadores de sentido y hecho cultural.

Las teorías de la comunicación que permitieron abordar el desarrollo de los medios masivos de comunicación y sus implicancias en la vida cotidiana no estarían siendo suficientes a la hora de analizar los fenómenos actuales. Resulta entonces propicio hacerlo desde una ecología de medios, y distinguir entre el uso de productos, medios o materiales creados por afuera del sistema educativo y para otros fines, y los creados especialmente para el aula, en algunos casos por los mismos docentes. Esto conlleva a dos distintas epistemologías de las prácticas y en las razones por las que se incorpora la tecnología, en su valor y la valoración diferente que se hace de ella, y guardará relación también con las lógicas del paso de una pedagogía transmisiva a una pedagogía interactiva.

La línea de cultura se ha quebrado, y también lo ha hecho con ella el orden temporal sucesivo. La simultaneidad y la mezcla han ganado la partida: los canales se intercambian, las manifestaciones cultas, las populares y las de masas dialogan y no lo hacen en régimen de sucesión, sino bajo la forma de un cruce que acaba por tornarlas inextricables (Sanchez Biosca, 1995). El estallido del orden sucesivo lineal alimenta un nuevo tipo de flujo que conecta la estructura reticular del mundo urbano con la del texto electrónico y el hipertexto. Así como la computadora nos coloca ante un nuevo tipo de tecnicidad, el hipertexto nos abre a otro tipo de textualidad en la que emerge una nueva sensibilidad “cuya experiencia no cabe en la secuencia lineal de la palabra impresa” (Martín-Barbero, 2002, p. 15)

Los procesos de comunicación educación se producen como un encuentro político cultural hacia un horizonte de sometimiento, o bien liberador y emancipador. Todo es comunicación, dirá el especialista y maestro mendocino Daniel Prieto Castillo. También el hecho educativo.

## LAS NARRATIVAS

La integración de un ambiente educativo virtual o presencial se conforma por los actores que interactúan en la comunicación educativa, los dispositivos que permiten conocer y producir, y los procesos entre los que se cuentan las nuevas formas de narrar. En educación, habilitar instancias de uso y apropiación de herramientas digitales y promover la reflexión sobre las lógicas de producción, soportes y lenguajes, permitirá comprenderlas en tanto herramientas que median en la tríada docente- alumno- contenido, y se convierten en objeto de estudio en sí mismas.

Pensar prácticas mediadas tecnológicamente en contextos presenciales o a distancia, conlleva a algunas creencias que oscilan entre tecnificar la educación, o bien, escolarizar la

tecnología. Para Edith Litwin (2005) la digitalización de las textualidades ha favorecido la integración de todo tipo de información en un único soporte.

El uso y apropiación de las tecnologías se ve implicado por las propuestas didácticas, por las maneras en que se promueve el aula presencial, o el espacio virtual, en tanto espacio comunicacional que permita la construcción del conocimiento. Se considera el potencial uso de las tecnologías como herramientas que colaboran en la mediación y apropiación del objeto de conocimiento y, también, en tanto portadoras de significación.

La Educación Híbrida supone la interacción mediada por los medios de enseñanza; los dispositivos tecnológicos digitales aparecen como facilitadores que propician la expresión y la tarea de abordaje de contenidos desde lógicas que van más allá de una visión artefactual.

Las tecnologías digitales brindan posibilidades para hacer más comunicativo el proceso, se produce una nueva forma de interacción, la que se produce entre lo real y lo virtual. Una plataforma donde se asiente el proceso de formación debe integrar las herramientas y recursos necesarios para gestionar, administrar, organizar, coordinar, diseñar. Hoy la fascinación de los nuevos medios hace que la imaginación trascienda a la imagen, y el concepto de industrias culturales es suplantado por el de industrias de contenido o creativas.

La linealidad de la escritura se ve atravesada por nuevos modos de escribir y nuevas lecturas. No obstante, lo cierto es que los docentes narran en el acto educativo que implica la formación presencial o a distancia, y en esas narraciones dan cuenta de las maneras en que la explicación didáctica favorece las comprensiones. Docentes y alumnos narran las maneras en que entienden el contexto y la cultura.

Uno de los modos en que se explica el vínculo, es la teoría de la interacción y la comunicación de Holmberg (1995), en tanto método de conversación didáctica guiada. Comprende principios y recomendaciones sobre el uso del lenguaje; en el actual contexto se podría pensar el intercambio y conversación desde universos de escritura y modos de lectura, y escritura audiovisual digital, más complejos en procura de espacios de significación compartidos.

El sujeto móvil en vínculo e interacción con las máquinas se reduce a un diálogo sin fin, en el que el otro es virtualmente uno mismo; la alteridad es confiscada por la máquina. Las nuevas formas de comunicación en vínculo con los desarrollos tecnológicos adquieren características de multimedialidad, más precisamente denominada convergencia, y posibilita el diálogo de lenguajes de la comunicación en un contexto de alta interactividad, ya no solo desde formatos y lenguajes tradicionales, sino con intertextualidades complejas que los integran en sistemas semióticos.

Las tecnologías digitales, favorecedoras de nuevas comunidades de conocimiento y como fenómeno social y colaborativo, contribuyen en la conformación de sujetos productores textuales.

Las hibridaciones culturales, donde se mezclan lógicas, velocidades y temporalidades, se produce en escenarios diversos que entrelazan narrativas, diferentes modos de contar, una nueva relación de mediación con el mundo, más allá de la oralidad y de la intertextualidad de las escrituras. Y entonces el profesor se convierte en curador de la clases. Los nuevos modos de comunicación estarían afectando también al ecosistema educativo. El modelo broadcasting propio de los medios masivos de comunicación, como la TV, guarda ciertas similitudes con algunas prácticas educativas donde la pedagogía de la transmisión se asienta. Hoy, las prácticas educativas revisan sus dispositivos comunicativos hacia una enunciación colectiva a cargo de todos los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **UNA FORMA DE NARRAR. LAS NARRATIVAS AUDIOVISUALES**

Hoy los acontecimientos se plasman en imágenes que visualizan la existencia. Instagram, Facebook, el mundo imagen.

“La vida moderna se desarrolla en la pantalla”, afirma Nicholas Mirzoeff, (2003) aunque es notable la distancia entre multiplicidad de mensajes en imágenes y la capacidad del sujeto para hacer algo con ellos. Sin embargo, en los espacios de formación continua hay cierta desconfianza y descalificación ante la cultura visual, mientras son sobrevaloradas en la vida cotidiana.

El desafío de pensar las imágenes interpela la tarea como educadores. Los estudios visuales reflexionan sobre las transformaciones y las implicancias de un mundo rodeado de pantallas, sobre los cambios perceptivos y comunicativos que provocan las tecnologías de lo visible. Combinan aportes interdisciplinarios y multi metodológicos desde los diferentes enfoques que ofrece la historia del arte, la teoría del cine, el periodismo, el análisis de los medios, la sociología, la filosofía, la antropología, la teoría literaria y la semiología. Trascienden la mirada de las bellas artes para poner el acento en el análisis de todas las formas de arte, el diseño, la fotografía, el video, la televisión, internet, el cine, las series...

El campo de los estudios visuales se centra en la cuestión de la mirada, en las prácticas de ver, en cómo se producen visibilidades e invisibilidades. Abandonan la idea de la lectura como modo privilegiado de abordar los acontecimientos visuales. Según Mirzoeff (2003) si nos centramos únicamente en el significado lingüístico de las imágenes visuales estamos negando la inmediatez sensual, un elemento que hace que éstas sean distintas a los textos. Si en educación se consideran los aportes de los estudios visuales, se abre un potencial para pensar

modos de tratamiento en las prácticas educativas. Algunos elementos del lenguaje de las imágenes en la educación llevarían a considerar su polisemia, su poder, la relación ver saber y el vínculo de las imágenes con las palabras.

Las imágenes se renuevan y completan en la mira del espectador, no hay una mirada única, es el espectador quien le otorga sentidos atravesado por la cultura, por el poder. Son irreductibles, y a la vez están intrincadas, de allí que sea necesario dejarlas reposar, en silencio, sin palabras. Entre ese silencio y la pretensión de decir todo de ellas, hay intersticios y matices para explorar y pensar el vínculo.

## **LAS NARRATIVAS TRANSMEDIA**

El sujeto narra desplegando modos y formatos. Las narrativas transmediáticas, a través de múltiples canales, en múltiples plataformas cuentan historias que comienzan en un medio y se expanden a lo largo y a lo ancho de la ecología mediática. La narrativa se sostiene en la fuerza de los relatos en tiempos de desorientación ciudadana y ausencia de densidad simbólica; en territorios sin fronteras, en no lugares, poniendo en tensión paradigmas comunicativos y educacionales.

Scolari (2015), ejemplificando en la tarea del periodista/comunicador, referirá a los nuevos modos de narrar donde convergen múltiples formatos y lenguajes. Más que hablar de multimedialidad, término muy usado en los noventa, se referirá a la convergencia en tanto cuatro dimensiones: empresarial, tecnológica, profesional y comunicativa y las características que provoca también en el ámbito del desempeño profesional.

Pero en la narración también hay silencios, de quien escucha, y los silencios de quien habla o cuenta, y omite. Burbules y Callister (2008), sostienen que lo que más les llama la atención de Internet son sus silencios. Estos autores afirman que muchas ideas y puntos de vista permanecen ausentes; y muchas personas y grupos carecen de representación en la red. Consideran que este planteamiento exige formular preguntas sobre la propia Internet, puesto que uno de sus rasgos principales es la ilusión de que es exhaustiva, y dicha ilusión está tan generalizada que resulta difícil imaginar que algo importante quede excluido de ella.

## **DE LA ENUNCIACIÓN A LA PARTICIPACIÓN**

Es frecuente observar en las prácticas educativas presenciales, o de educación híbrida, modelos transmisivos propios de los tradicionales medios de comunicación. Ambientes estáticos, espacios virtuales que se utilizan como distribución de la información, con escasa habilitación a la interactividad y el aprendizaje colaborativo.

La construcción y co creación se ven favorecidas por el contexto actual digital y se convierten en un potencial comunicativo y educativo. El ecosistema comunicativo actual permite crear contenidos y estimulan la participación en vínculo con las diferentes herramientas que se utilicen.

Crear una cultura participativa que tienda al bien común es mucho más difícil que compartir fotos, archivos de música; participar requiere, normalmente, un alto grado de conexión, compromiso, colaboración, solidaridad entre los miembros de una comunidad Jenkins (2003).

Para Dussel (2009), citando a Ito, hay dos tipos de participación en los nuevos medios: el que es guiado por el interés (grupos de fans, por ejemplo) y el que es guiado por la afectividad y la amistad.

Una comunicación digital interactiva debe ser pensada en términos de una convergencia retórica o convergencia semiótica que considere los procesos de hibridación y contaminación; las rupturas tecnológicas crean nuevos hábitos de consumo e imponen otras formas de relacionarse e, incluso, de hacer política.

Según Aparici y Silva (2012) los principios de la interactividad podrían reducirse a tres rescatando la participación en tanto intervención; la co creación, y la posibilidad de permutar, realizar cambios asociaciones y producir múltiples significados, hacia una participación genuina sensoriomotora y semántica y no solo mecánica. La tarea del docente, entonces, trasciende la transmisión para mediar en la construcción de otros modos de pensamiento.

Mediar implicará una nueva arquitectura de saberes. Las herramientas digitales y una nueva concepción de narrativa desde las lógicas transmediáticas podrían producir una arquitectura de la emancipación que no significa simplemente apretar botones; no es lo mismo interactividad que participación (Lippenholtz, 2019).

Las mutaciones que puedan producirse en las prácticas educativas no consisten en dejar de contar, sino en modificar el dispositivo comunicativo para pasar de una enunciación individual a una colectiva, a cargo de todos los participantes del proceso de enseñanza aprendizaje, en espacios participativos.

## CONCLUSIONES

Abordar las características del ecosistema mediático que nos atraviesa como sujetos culturales implica la incorporación de planteos hasta aquí señalados cuya centralidad considera los distintos modos de narrar y la implicancia y posicionamiento en un campo más complejo en el que se asienta la propuesta Herramientas Digitales para las Ciencias Humanas y Sociales, I

y II, de la Maestría en Escenarios Digitales de la Asociación Universitaria de la Patagonia Andina, en Argentina.

Los contenidos y su tratamiento, en tanto habilidades, de las herramientas digitales se ofrecen cambiantes y accesibles en la red. Aprender sobre su uso no estaría siendo una necesidad cuando es densa y de fácil acceso la información existente que orienta el manejo de los recursos y, por otra parte, la información muta, es reemplazable, surgen nuevas aplicaciones.

Es así que se piensa en el diseño de la materia desde dos dimensiones: pedagógica y comunicacional, atravesada por la narración, a lo largo de las dos instancias, y que surge de recuperar el sentido de uno de los principios humanos de la comunicación, la oralidad, la necesidad de contar, narrar.

Pensar las tecnologías como herramientas que dan identidad a la contemporaneidad de la que somos parte como sujetos que producen y recrean dichas herramientas. Una construcción identitaria que se teje en redes, con otros, y con nosotros mismos con esos otros... No se trataría de una conversión de códigos sino de una mediación diferente con los objetos de conocimiento de alta definición cultural, en las relaciones sociales y en la propia subjetivación (Lion et al. 2015, p.31-33)

Reflexionar en torno al para qué pedagógico en la transmisión mediada tecnológicamente implica revisar las prácticas docentes que difícilmente serán más comunicativas, solo por el uso de dispositivos tecnológicos.

Mucho se ha dicho y escrito sobre la incidencia de los procesos comunicacionales en las propuestas de educación a distancia, sobre las competencias y habilidades necesarias a la hora de producir contenidos y/o acompañar los procesos de tutorización y acompañamiento del estudiante, en la modalidad.

Convertirnos en “contadores”, en relatores en entornos desde donde decir algo (para alguien), es la génesis del planteo que procura, desde lo emocional de un vínculo, mirar(nos) la tarea pedagógica.

Diseñar propuestas de formación en entornos virtuales de Educación Superior, y sobre el uso de herramientas digitales, implica reconfigurar escenarios de comunicación de saberes, recuperar recorridos, trayectorias pedagógicas, tradiciones en el uso de los medios y las mediaciones, revisar perspectivas teóricas y prácticas en contextos actuales.

Uno de los desafíos será manipular y apropiar las herramientas digitales de comunicación en tanto facilitadoras en la construcción de relatos y de la participación colaborativa y colectiva.

Las habilidades no son invento de este siglo, sino del siglo pasado, son desarrollos de la psicología cognitiva. Hoy, ante un mundo cambiante y un pensamiento científico provisorio, poco

podríamos aventurarnos a la hora de pensar en qué habilidades digitales vamos a necesitar dentro de algunos años. Más bien deberíamos construir hipótesis que nos lleven a prácticas de la enseñanza que favorezcan esas habilidades mediante el co diseño para alentar el desarrollo de nuevas habilidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparici, R., & Silva, M. (2012). Pedagogía de la interactividad. *Revista Comunicar*, (38), 51–58.

Burbules, N., & Callister, T. (2008). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica.  
<http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/2BURBU-1E.PDF>

Crovi Druetta, D., & Garay Cruz, L. M. (2015). Educomunicación en América Latina. Tendencias y expectativas. En C. Bolaño, D. Crovi Druetta, & G. Cimadevilla (Coords.), *La contribución de América Latina al campo de la comunicación* (pp. [páginas no especificadas]). Buenos Aires: Prometeo.

Debray, R. (2007). Transmitir más, comunicar menos. *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, (50).  
<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/debray50.pdf>

Dussel, I. (2009). *Escuela y cultura de la imagen. Los nuevos desafíos*.  
[https://cedoc.infod.edu.ar/upload/Dussel\\_Ines.Escuela\\_y\\_cultura\\_de\\_la\\_imagen\\_.pdf](https://cedoc.infod.edu.ar/upload/Dussel_Ines.Escuela_y_cultura_de_la_imagen_.pdf)

Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education* (2nd ed.). Routledge.

Jenkins, H. (2003). Transmedia storytelling. *Technology Review*.  
<https://www.technologyreview.com/s/401760/transmedia-storytelling/>

Lion, C., Mansur, A., & Lombardo, C. (2015). Perspectivas y constructos para una educación a distancia re-concebida. *Revista del IICE*.  
<http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/3453>

Lippenholtz, B. (2019). *Una posible entrada a las expansiones transmedia en educación*.  
<http://documotion.com.ar/una-posible-entrada-a-las-expansiones-transmedia-en-educacion>

Litwin, E. (Comp.). (2005). *Tecnología educativa en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu. <http://cmapspublic.ihmc.us>

Martín-Barbero, J. (2002). Reconfiguraciones comunicativas del saber y del narrar. En *La educación desde la comunicación*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.  
<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/SaberNarrar.pdf>

Mirzoeff, N. (2003). *Una introducción a la cultura audiovisual*. Buenos Aires: Ediciones Paidós.

Rincón, O. (2017, enero 18). *Jesús Martín-Barbero en 14 tuits*. Nómadas Blog.  
<https://nomadas.ucentral.edu.co/index.php/jesus-martin-barbero-en-14-tuits/>

Sánchez Biosca, V. (1995). *La cultura de la fragmentación*. Valencia: Filmoteca.

Scolari, C. (2015). Transmedia y educación [Video]. *YouTube*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=TPbDUBiEnWA>

Vizer, E. (2011). El sujeto móvil de la aldea global. Tendencias en la sociedad mediatizada. *Mediaciones Sociales. Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, (8), 21–43.  
<http://dx.doi.org>

# IDEAS, REFLEXIONES Y REPLANTEOS ACERCA DEL DISEÑO DIDÁCTICO DE AULAS VIRTUALES

**Silvia Coicaud**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
[Coicaud.silvia@gmail.com](mailto:Coicaud.silvia@gmail.com)

## RESUMEN

Las aulas virtuales de posgrado implican prácticas complejas de diseño didáctico. Constituyen microcontextos educativos que van más allá del aprendizaje de contenidos, pues también motivan a los estudiantes, orientan sus procesos cognitivos y los ayudan a adquirir habilidades.

Abordar una estrategia estructural es importante, organizando unidades temáticas ensambladas y articuladas. Una problemática recurrente son los tiempos concretos y reales que requieren los estudiantes para estudiar. Hay que equilibrar profundización con extensión, pues los estudiantes cuestionan los espacios curriculares interminables, los materiales extensísimos, el vaciamiento de contenidos y las aulas tipo “repositorios digitales”, con escasos o ausencia de recursos y lenguajes. Son relevantes los diseños con narrativas transmedia, como estructuras abiertas que se enriquecen desde el trabajo de los estudiantes. Proponer actividades desde casos o proyectos que se relacionan de un modo genuino con contenidos y prácticas específicas, es también valioso. La Inteligencia Artificial Generativa brinda potencialidad para las actividades de aprendizaje, pues el ChatGPT permite múltiples tareas, constituyéndose en herramienta versátil y valiosa para diseñar aulas si se incorpora apropiadamente. Resulta fundamental además afianzar la evaluación formativa, evitando instancias únicas y definitivas que dejen de lado la valoración de los procesos construidos, y mantener coherencia con las estrategias de enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** Aulas Virtuales; Diseño; Replanteos

# INTRODUCCIÓN

## Las aulas virtuales como microcontextos educativos complejos

Las plataformas LMS no deberían ser utilizadas como meros artilugios ni como objetos neutros, sino como articuladores de acciones pedagógicas que modelan y reconfiguran los marcos de pensamiento, tanto de estudiantes como de docentes. Lo que verdaderamente importa es lo que el docente y los alumnos hacen con ellas, no la herramienta en sí misma. La utilización de aulas virtuales en carreras de posgrado para la formación docente constituye una práctica compleja en la que intervienen múltiples dimensiones y factores. Si las concebimos en un sentido amplio, como microcontextos educativos que no sólo ofrecen oportunidades para la apropiación de contenidos disciplinares en forma individual y grupal sino que también motivan a los estudiantes, orientan sus procesos cognitivos y los ayudan a adquirir determinadas habilidades y procedimientos, asumimos que estos espacios tecnopedagógicos brindan a los docentes la posibilidad de seleccionar temáticas y actividades de aprendizaje pertinentes y relevantes, logrando que nuestros diseños didácticos sean una invitación a profundizar en nuevas lecturas, con propuestas que pueden ser llevadas a las propias aulas de los estudiantes, quienes también son docentes en la mayoría de los casos.

Consideramos que es muy importante que los docentes responsables de los espacios curriculares seleccionemos una "estrategia estructural" durante los procesos de diseño, incluyendo ciertos elementos en el formato de los mismos que puedan funcionar como "metacategorías" para la orientación de los aprendizajes. Con una estructura clara, coherente y cohesionada en la que subyace un "hilo conductor" en las temáticas, las cuales no son presentadas como compartimentos estancos, sino organizadas como unidades ensambladas y articuladas entre sí.

# DESARROLLO

## Humanizar, generar diseños para la empatía

Los docentes tienen que presentarse en el aula, lo cual puede efectuarse por medio de un video grabado o de un encuentro sincrónico a través de una video conferencia. Además, hay que elaborar una presentación escrita de la propuesta de trabajo, en donde se explique con claridad las formas de interacción, los lineamientos pedagógicos generales, los criterios y requisitos para la evaluación formativa y para la acreditación. También es necesario explicitar en este guión introductorio acerca de las actividades de aprendizaje, indicando cuáles serán individuales y cuáles grupales, los modos de utilización de los foros, las maneras y los canales

que se emplearán para la comunicación en el aula. Se trata de que las aulas virtuales sean ciberlugares más que ciberespacios, para que estudiantes y profesores puedan dejar huellas propias.

Introducir un foro para la presentación de los estudiantes constituye asimismo una forma de establecer y afianzar vínculos afectivos y sociales. Se les puede sugerir que suban alguna foto de ellos, de sus familias, de sus ciudades o de sus compañeros y lugares de trabajo, para que compartan algo de sus vidas y se conozcan más. También es interesante abrir un “bar” o “cantina” en uno de los foros iniciales cuando los estudiantes ya se conocen, para que se saluden, conversen e intercambien experiencias.

La inclusión de organizadores previos mediante imágenes, gráficos, mapas mentales o conceptuales, audios o videos para anticipar los contenidos de las unidades didácticas, ejes o núcleos problemáticos es altamente valorada por los estudiantes. Son materiales introductorios que ofrecen un conjunto de conceptos y proposiciones con un mayor nivel de inclusión y generalidad respecto a la información nueva que los alumnos deben aprender, mediante ideas más abarcativas y abstractas que las ideas comunes, permitiendo pasar de conceptos menos elaborados a otros más elaborados. Constituyen otra forma de humanizar los contenidos, al ofrecer una visión global e integral de la información anclada en una semiótica diferente, lo cual ayuda a la comprensión.

Nuestra práctica de enseñanza atesora un valioso repositorio de experiencias. Nos incita a reflexionar sobre varios problemas acerca del diseño didáctico de las aulas virtuales, a partir de los comentarios, producciones e ideas que surgen desde los equipos docentes que conformamos, considerando especialmente las opiniones y sugerencias de los estudiantes. El diseño de las aulas es un proceso en permanente construcción, y si bien resulta pertinente el asesoramiento de expertos, la teoría tiene que ser refrendada por los propios procesos llevados a la práctica con aciertos y desaciertos, logros y errores, desde los cuales continuamos mejorando nuestro trabajo.

### **Algunas pautas importantes para la formación en la virtualidad**

Adjuntar un cronograma –aunque luego haya que realizar algunos ajustes- resulta muy útil para poder visualizar los tiempos y fechas estimadas para la realización y entrega de actividades en las propuestas pedagógicas de la virtualidad. En relación a esto, una de las dificultades recurrentes en las carreras de posgrado que se desarrollan desde esta opción pedagógica, es la relativización acerca de los tiempos concretos y reales que los estudiantes necesitan para estudiar de manera individual y grupal. Los estudiantes suelen manifestar no haber contado con tiempo suficiente para analizar en profundidad la bibliografía en todas las

temáticas de los espacios curriculares, o bien para resolver en forma pormenorizada las actividades propuestas. Si bien las tutorías instauran de un modo sistemático espacios de consulta y explicación, no siempre se logra resolver esta problemática explicitada acerca de la escasez de tiempo. Nos preguntamos, entonces: ¿cómo se podría abordar el problema de la falta de articulación entre los tiempos institucionales que demandan los proyectos curriculares de posgrado virtuales, y los tiempos que requiere el estudiante para comprender en forma genuina los contenidos educativos? Una posible respuesta consiste en realizar ajustes y modificaciones en los materiales previamente a su puesta en vigencia, evitando caer en una sobreexigencia cognitiva que obstaculice los procesos de aprendizaje.

Pensamos también que es necesario encontrar un equilibrio entre la profundización y la extensión de los contenidos, pues los estudiantes cuestionan tanto el diseño de espacios curriculares "interminables" con materiales extensísimos que originan confusión y desánimo, como también el de aquéllos que son "vaciados" de contenidos a partir de la presentación de recursos y actividades, pero sin una selección de aportes bibliográficos que posibiliten la fundamentación teórica y el análisis crítico, indispensables para una formación universitaria posgrado. Más allá de las connotaciones propias de los distintos campos del conocimiento desde los cuales se realiza la selección de contenidos, es importante que exista una inclusión no arbitraria de aspectos invariantes y sustantivos, pero también actualizados de la disciplina.

Otra cuestión que se interpela es el hecho de acceder a aulas que funcionan principalmente a modo de repositorios digitales, como una suerte de estantería de materiales en pdf o de presentaciones con síntesis de contenidos que, si bien incorporan algunas actividades de aprendizaje, no ofrece recursos ni lenguajes diversos, desconociendo los modos en que se construyen los conocimientos desde la configuración de las tramas culturales contemporáneas.

### **Narrativas transmedia y recursos de la realidad**

La modalidad narrativa se ocupa de las intenciones de las acciones de los hombres. Con los relatos y desde los relatos las narrativas nos introducen en abstracciones que no propenden a niveles lógicos de pensamiento, sino a formas cada vez más comprensivas de lo humano. Desde nuestra experiencia, los estudiantes valoran los diseños que presentan variedad de recursos, actividades de aprendizaje y estrategias didácticas creativas, adquiriendo especial relevancia aquellos diseños que proponen narrativas transmedia, como relatos que abordan múltiples medios y recursos.

Lo más significativo de este entramado radica en la participación activa de los estudiantes, quienes acceden a una estructura abierta que se enriquece a partir de sus distintos aportes. Una de las características de estos diseños es que todas sus componentes deben tener

coherencia entre ellos, de modo tal que de forma global creen una historia completa asegurando una continuidad. Se requiere elegir los medios y formatos que mejor se adapten a las intencionalidades didácticas, definiendo las estrategias alrededor de la historia.

Basándonos en las potencialidades didácticas que brindan las estrategias narrativas para la enseñanza y el aprendizaje, una forma muy válida de abordar los contenidos en carreras profesionales de posgrado consiste en ofrecer actividades de aprendizaje elaboradas a partir de información real o verosímil, con problemas o proyectos que resultan genuinos y que se relacionan con contenidos específicos de los espacios curriculares. Esto genera un alto nivel de identificación con las propias prácticas docentes de los estudiantes, pues los casos y las situaciones problemáticas constituyen narrativas que aportan información relevante y actualizada acerca de una temática particular, posibilitando además recuperar contenidos de otras asignaturas. Los problemas que se presentan ameritan un análisis pormenorizado de los datos, permiten su ampliación profundizando con más información, promueven la discusión y el intercambio grupal. Procesos que coadyuvan a superar el fenómeno del aislamiento y que favorecen el involucramiento de los estudiantes en nuestras propuestas.

### **Inteligencia Artificial, entropía, interactividad y ayuda pedagógica para el diseño**

Los actuales desarrollos de la Inteligencia Artificial Generativa brindan un enorme potencial a los docentes de las carreras de posgrado. El ChatGPT gratuito permite apoyar la escritura y la búsqueda de información sistematizada, propiciando los debates en el aula y la metacognición. Puede constituirse en una herramienta versátil y valiosa para el diseño de las aulas virtuales, pero hay que tener en claro que es un recurso complementario al trabajo de enseñanza, y no debe reemplazar la interacción humana y la retroalimentación por parte del docente. Si se incorpora como una propuesta didáctica de un modo apropiado, los profesores podemos enriquecer las experiencias de aprendizaje de nuestros estudiantes logrando creatividad y pensamiento crítico.

La IA generativa ayuda a pensar, como una herramienta que ordena las ideas, brinda la posibilidad de identificar las preguntas relevantes y de evaluar la información pertinente para resolver un problema, o para ampliar los conocimientos. Pero para ello se debe mantener una conversación de ida y vuelta, en donde el papel que deben jugar los estudiantes no es el de ser meros espectadores, sino participantes activos que demandan, cuestionan, revisan y utilizan comprensivamente la información. Porque el ChatGPT posibilita generar perspectivas diferentes en los estudiantes. El docente, en vez de brindar las respuestas ante ciertas dudas y planteos, puede pedirles a sus alumnos que escriban prompts para el ChatGPT, y que luego evalúen la información obtenida para comparar y comprender distintas percepciones.

Posteriormente pueden mejorar el resultado: ¿qué falta? ¿qué falla? ¿con qué otras fuentes podemos contrastarlo? añadiendo, eliminando o combinando aspectos desde sus propias indagaciones. También es importante preguntar desde distintas aplicaciones de IA, analizando y comparando la información obtenida en cada una. Esto permite un trabajo metacognitivo acerca de la complejidad del proceso, logrando además niveles de dominio sobre las tecnologías digitales basadas en la IA, y una reflexión crítica acerca de las mismas.

La interactividad en la dinámica del aprendizaje que se suscita en las aulas virtuales es un aspecto central. Pero para que estos ambientes sean realmente interactivos y generen comunicación multidireccional entre estudiantes, docentes, materiales y recursos hay que lograr un cierto equilibrio entre el orden y el desorden, entre la planificación y la apertura a nuevas propuestas, entre la sistematización y el caos en el diseño. Lara (2024) explica la importancia de una “oscilación controlada de la entropía”, es decir, una organización estratégica de los espacios pedagógicos en la virtualidad manteniendo patrones de flexibilidad y de desorden controlado, para dar lugar a la creatividad y a la innovación. Para ello, la Inteligencia Artificial Generativa puede jugar un papel fundamental analizando el trabajo y la interacción de los estudiantes. Datos que nos ayudan a re-pensar el diseño de nuestras aulas, cuyos desafíos didácticos deberían propiciar construcciones valiosas de aprendizaje sin caer en niveles excesivos de complejidad que causen desánimo y frustración.

Los agentes inteligentes son sistemas de Inteligencia Artificial que perciben su entorno y actúan optimizando oportunidades de éxito. Incluyen sistemas desarrollados para la búsqueda de información masivamente distribuida en Internet, workflow (flujos de trabajo) inteligentes, e infraestructura de información móvil y de apoyo a operaciones corporativas. Pueden integrarse con herramientas de gestión interna como aulas virtuales en plataformas LMS, Bases de Datos, páginas web e interfaces de programación de aplicaciones -APIs-, entre otras. (Coicaud, 2024). Estos agentes pueden orientarnos acerca de los modos de variación de la entropía en las aulas virtuales, analizando los canales y flujos de comunicación que allí se producen, y el tipo de direccionalidad que se genera en la mensajería, los foros y demás formas de participación e intercambio (Lara, 2024).

Estas ayudas pedagógicas que nos pueden brindar los agentes inteligentes nos permiten re pensar la enseñanza, introduciendo nuevas actividades para promover la participación, incorporando otros recursos o materiales o realizando modificaciones sustantivas para reducir niveles de dificultad que pueden obstaculizar los aprendizajes. Además, hay que tener en cuenta que logran identificar bloqueos en la comprensión de los contenidos, que muchas veces son difíciles de detectar por parte de los docentes diagnosticando dificultades específicas y aspectos subyacentes, ofreciendo indicaciones y sugerencias de manera individualizada.

## Los desafíos de la evaluación en clave de diseño

La incorporación en el diseño de las aulas virtuales de actividades o preguntas que lleven a los estudiantes a pensar acerca de la forma en que están aprendiendo, evaluando el desarrollo de su pensamiento y auto cuestionando la calidad de las tareas cognitivas puestas en juego, constituye una opción prioritaria. Este tipo de consignas les permiten analizar reflexivamente cómo se están cumplimentando sus metas de aprendizaje, detectando las dificultades de comprensión y buscando otro tipo de recursos cognitivos para abordar los contenidos. En la medida en que los estudiantes avanzan en sus estudios en la virtualidad estas estrategias metacognitivas se internalizan, lo cual posibilita la adquisición de hábitos permanentes y duraderos de toma de conciencia y autocontrol sobre los propios procesos de aprendizaje.

Respecto a nuestras propuestas para la evaluación de los aprendizajes, es importante afianzar los procesos de evaluación formativa en las prácticas de enseñanza virtuales de posgrado, evitando que los alumnos tengan que *“demostrar 'a una sola carta' [...] que sabe todo lo que se le pide de un modo que se supone concluyente.”* (Álvarez Mendez, 2012: 163). En este tipo de evaluación es fundamental la retroalimentación, que implica realizar devoluciones a los estudiantes respecto tanto a los logros alcanzados como a lo que está pendiente. Es importante anticipar de qué modo se van a llevar a cabo estas devoluciones, diferenciando las orientaciones de carácter formativo de otras instancias evaluativas que conlleven una calificación. En este caso, hay que explicar con claridad los criterios, escalas e instrumentos que se utilizarán. Crear una carpeta de retroalimentación en donde se incorpore la información recabada a partir de las distintas actividades y propuestas, permite a los docentes dejar registrado el proceso de cada estudiante, sus construcciones y dificultades.

Otro problema que suele presentarse es que a veces se vislumbran notables contradicciones en el diseño didáctico de muchas aulas virtuales, pues si bien los contenidos suelen organizarse a partir de criterios pertinentes y relevantes -apelando además a múltiples recursos y estrategias para el aprendizaje- las propuestas de evaluación se basan en un enfoque absolutamente asociacionista, con pruebas objetivas cuyas consignas exigen sólo de respuestas acotadas a la información consignada.

## CONCLUSIONES

En el diseño de las aulas virtuales la forma y el contenido son centrales, siendo fundamental abordar perspectivas humanizadoras que propicien aprendizajes complejos, por un lado, y equilibrar cohesión organizativa con innovación creativa, por otro lado. Son diversas las tareas

a realizar por parte de los docentes, quienes deciden acerca de los modos de presentación de sus propuestas de enseñanza, las estrategias didácticas y los modos de evaluación. A veces los docentes optan por acomodar en el aula los materiales bibliográficos y algunos recursos que pretenden ser atractivos y motivadores, pero en realidad esto genera vacancia o banalización del contenido. Resulta necesario gestionar con criterios realistas y respetuosos los tiempos del aprendizaje, seleccionando reflexivamente las fuentes de información y las actividades a realizar por los estudiantes. Entre ellas, las narrativas transmedia, los proyectos y casos constituyen opciones que posibilitan traer al aula situaciones de la realidad, lenguajes diversos y actuales, y problemáticas con sentido.

La Inteligencia Artificial generativa, desde aplicaciones tales como los asistentes inteligentes y el chatGPT pueden colaborar con la orientación de los aprendizajes, la interactividad y la ampliación de la información, pues constituyen desarrollos que se incorporan progresivamente en los entornos virtuales de enseñanza. Esto conlleva a pensar nuevamente en las formas, las intencionalidades, los criterios y los instrumentos de la evaluación, para que esta práctica adquiera cada vez más una real autenticidad y coherencia didáctica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Méndez, J. (2012). *Didáctica, curriculum y evaluación. Ensayos sobre cuestiones didácticas*, 3° edición. Miño y Dávila.

Coicaud, S. (2024). Inteligencia Artificial y nuevas coreografías en escenarios educativos. En Chiarani, M., Allendes, P., Aguirre, J. y Viano, H., *Prácticas Educativas Abiertas. Horizontes Educativos*. Red ISEDU. Nueva editorial universitaria. Universidad Nacional de San Luis. <http://www.neu.unsl.edu.ar/wp-content/uploads/2024/03/WPEA-2023.pdf>

Coicaud, S. (2024). *La Inteligencia Artificial Generativa, concertadora de otras propuestas didácticas*. Trabajo enviado para su publicación.

Lara, Luis R. (2024). *El escenario interactivo de aprendizaje: Diseño, metodología y entropía*. Potencia Editora

# UNA PROPUESTA DE AULA INVERTIDA GAMIFICADA PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN EL NIVEL UNIVERSITARIO

**Carolina Gabriela Pozzebon**

Universidad Nacional del Comahue

[pozzeboncarolina@gmail.com](mailto:pozzeboncarolina@gmail.com)

**Gabriela Noemí Aranda**

Universidad Nacional del Comahue

[gabriela.aranda@fi.uncoma.edu.ar](mailto:gabriela.aranda@fi.uncoma.edu.ar)

## RESUMEN

En este artículo se comparte un resumen del Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales cursada por una de las autoras, en la cohorte 2020-2021. La propuesta fue diseñada, desarrollada y evaluada en la Universidad Nacional del Comahue, en la Facultad de Economía, cuyo Departamento de Matemática presta servicios a distintas facultades, como la Facultad de Ingeniería, de la que depende la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, para la cual se dicta la asignatura Matemática I, la cual ha sido el objeto de este estudio. En un sentido didáctico, al comenzar a dictar la materia no se contaba con ningún tipo de material propio de la cátedra, por lo que se planteó subir paulatinamente la escalera SAMR, sustituyendo las clases cuyo contenido se escribía solo en el pizarrón, aumentando, con la incorporación de juegos mediante plataformas como Quizizz, modificando las estrategias de las clases, invirtiendo y gamificando el aula (lo que va más allá de la incorporación de juegos y videos), y llegando a una redefinición de las clases de Matemática I, que resultaron más accesibles.

**PALABRAS CLAVE:** Flipped classroom; Flipped learning; SAMR; Juegos educativos; Vídeos educativos accesibles

## INTRODUCCIÓN

El Trabajo Final Integrador fue desarrollado en la Universidad Nacional del Comahue, específicamente en el Departamento de Matemática de la Facultad de Economía y Administración, para la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, dependiente de la Facultad de Ingeniería. En esta carrera, se dicta la asignatura Matemática I en el primer cuatrimestre del primer año. De acuerdo al estudio de diagnóstico realizado, cuenta con un promedio de 150 a 200 estudiantes inscriptos por cuatrimestre. El equipo de cátedra está conformado generalmente, por una profesora adjunta regular con dedicación simple, una profesora de trabajos prácticos con dedicación simple y un ayudante de primera con dedicación simple. Solo durante el cursado del primer cuatrimestre en 2021 y 2022 se contó además con un ayudante alumno.

En cuanto a la carga horaria, la materia tiene una carga semanal de 8 horas, de las cuales 4 son teóricas y 4 prácticas. Las mismas se distribuyen en dos días de clases, de dos horas de teoría y dos horas de práctica cada una.

Al comenzar el año 2020 en la asignatura no se contaba con material didáctico exclusivo para la cátedra en cuestión, por el contrario se seguían distintos libros de cabecera pero no había ningún libro específico de matemática aplicada a las ciencias geológicas. Por otra parte también se contaba con algunos videos de clases presenciales, pero confeccionados en clases de otras materias (no para esta materia en exclusiva), y tampoco se contaba con diapositivas ni apuntes en PDF para lectura y estudio del estudiantado. En el diseño de actividades para el alumno, no se planteaba el uso de realidad aumentada u otro tipo de software educativo ni de juegos educativos.

Sumado a todo esto, según lo observado, el número de asistentes al primer parcial era bajo respecto al total de inscriptos y también el porcentaje de los que aprobaban. Lamentablemente, esta cuestión de pocos afortunados y muchos excluidos suele caracterizar a las matemáticas en la educación superior. Las estadísticas de los últimos cuatro años de dictado de la materia en cuestión demostraban que la mayoría de los estudiantes estaban ausentes o desaprobaban, siendo por lo general menor a 37% el porcentaje de aprobados.

La enseñanza de la matemática, desde una visión macro (del mundo), y desde una visión micro en la institución Universidad Nacional del Comahue, ha estado fuertemente marcada por el uso de textos totalmente imprimibles. Respecto a los recursos para las materias de interés de este trabajo, pueden encontrarse algunos textos multimediales, pero son caros y todavía no llegan a la biblioteca de nuestra Universidad. Por el contrario, en la biblioteca siguen siendo amplia mayoría los libros de texto totalmente imprimibles, aunque estén en formato digital. Por

tratarse de una universidad pública, y por la lucha actual por permitir acceso al mundo de las producciones, creímos importante y pertinente que se disponga de material multimedial de forma libre y gratuita para mejorar la calidad de la enseñanza de esta disciplina, como plantean del Río y otros (2016).

Al respecto, se debe destacar que la sociedad mundial está asistiendo a un cambio en la forma de vida y en el desempeño de las profesiones por la invención de la tecnología en comunicaciones: celular, PC, tablet, e internet, están cambiando los hábitos y costumbres de la gente, y la educación no queda fuera de este cambio revolucionario. Por ejemplo, en cuanto a software para la enseñanza e investigación de la matemática se tienen registros de utilización de varias herramientas como Geogebra (Vergara Ibarra, 2022), Wolfram alpha (Vilchez Quesada & Ávila Herrera, 2021) y Matlab (Vázquez Mouras, 2021), entre otras.

Centrándonos entonces en la posición respecto de estos cambios globales en la enseñanza de Matemática I para la carrera de Licenciatura en Ciencias Geológicas de la Facultad de Ingeniería, se observa que desde siempre la enseñanza habitual ha sido tradicional, basada en la clase magistral, lejos de los recursos digitales. Esto se observa aun cuando a pedido de los estudiantes, en 2018 se subieron los videos grabados por una de las docentes de la cátedra al sitio de YouTube. Eventualmente, en dichas listas de YouTube constatamos que, aun cuando fueran grabadas, el formato de las clases era también de tipo magistral, utilizando el pizarrón físico con tizas o fibras, donde los estudiantes casi no hablaban y que el primer contacto con los contenidos era el momento sincrónico en el aula física. A esa altura tampoco se disponía de materiales de lectura digitales totalmente imprimibles, por lo que la clase presencial era el único espacio para que el estudiante tome nota y genere sus apuntes, con los cuales luego debía resolver trabajos prácticos, y estudiar para rendir exámenes parciales y finales.

Por otro lado, un aspecto relevante en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática es la visualización. En cuanto a este aspecto, es destacable que la misma en las clases tradicionales se suele dificultar según el lugar que se ocupe en el aula física y que también se puede ver alterada la calidad del sonido, por lo que son varios los aspectos favorables fácilmente implementables mediante la grabación y publicación de las clases. Por ejemplo, en las clases grabadas disponibles luego en YouTube, los estudiantes pueden ver la clase en la propia pantalla, con la luz que cada uno considere conveniente y pueden subirle o bajarle el volumen a la voz de la profesora, como así también cambiar la velocidad de reproducción.

Los primeros intentos de incluir material multimedia en los dictados de las materias bajo estudio datan del 2011, cuando se grabó un primer video utilizando el grabado de pantalla (screencasts) y el software Geogebra, que posteriormente se subió a YouTube. Dicho video cuenta en la actualidad con 51.898 visualizaciones, lo que demuestra el interés de los

estudiantes en este tipo de material. La realización de dicho video fue bastante compleja, dado que en ese momento el software gratuito para grabar la pantalla permitía realizar dos videos solamente, además era muy pesado y difícil de hacer funcionar junto con el software de gráficos matemáticos y lamentablemente sólo permitía grabar una cantidad limitada de minutos. Por otro lado, llevaba muchísimo tiempo subirlos a YouTube y esta baja velocidad de carga fue algo que dificultó bastante esta iniciativa. Por ese motivo, en ese momento se grabaron y subieron a la web solamente dos videos de este estilo (disponibles aún en YouTube). Sin embargo, dados los avances en las tecnologías y las capacidades actuales (herramientas para preparación del material, grabación y edición de videos y mejor velocidad para subirlos a la web) se planteó retomar la confección de videotutoriales de este estilo (slidecasts o power-pointcasts).

Para la implementación de las clases virtuales o mixtas mencionaré que hay registro de modelos de aula taller que ocuparon el lugar de la clase magistral en materias de la Facultad de Informática, como la asignatura Estructura de Datos, que ha motivado y fundamentado ese mismo reemplazo en Matemática, pues son del nivel superior en la comunidad educativa a la que pertenecemos y mucho de lo implementado puede ser de base, de guía, de orientación, para explorar nuevas formas, a partir de estos lineamientos (Aranda y otros, 2020, pp.185).

En segundo lugar, la baja cantidad de aprobados en matemáticas en los primeros años del nivel universitario no son particulares de nuestra universidad, sino por el contrario, según Vilchez Quesada & Ávila Herrera (2021), en un curso de matemática introductoria para carreras de computación en la Universidad Nacional de Costa Rica los aprobados fueron el 42%, notando alto número de desaprobados y ausentes, como en nuestras estadísticas. Para remediarlo, los autores propusieron el uso de Documentos de Formato Computable (CDF), que son documentos que permiten interacción con el contenido, y videos para estudio asincrónico.

A todas las cuestiones mencionadas, relacionadas con el aprendizaje de la matemática, se suma que en los cambios de niveles se encuentran los mayores números de deserción, (Di Domenicantonio y otros, 2022) y la materia en la que se planean implementar los materiales digitales son de primer año de cada carrera.

Por otro lado, el mundo actual está cada vez más gamificado: una compra con tarjeta suma puntos, que son el premio por haber comprado; un viaje en una empresa de turismo gamificada, suma puntos, que permiten tener beneficios en nuevos viajes; hay comercios que por comprar dos productos te premian con un tercer producto gratis; está gamificada la relación matrimonial como en la película Matrimillas; está gamificada también la compra de combustible; y hasta algunas políticas de incentivo de preventa de servicios turístico (programa previaje) como se puede ver detallado en la tesis de maestría de Cynthia Abraham que

menciona la gamificación en el sector turístico (Abraham, 2021); entonces, ¿por qué no gamificar la educación?, ¿por qué no gamificar el aprendizaje de la Matemática?, ¿por qué no tener información de un determinado estado en el aprendizaje de un grupo mediante juegos?, ¿por qué no tener, mediante juegos, respuestas de todos los integrantes de un grupo de clase, en vez de tener respuesta de unos pocos?, ¿por qué no tener respuesta de quienes no se animan a responder en voz alta frente a sus compañeros pero si se animan a jugar?.

Un aspecto de interés a tener en cuenta es la necesidad de la aplicación de buenas prácticas docentes, de acuerdo a la definición de “buena docencia y su evaluación desde el punto de vista de las disciplinas en la Universidad” (Ramirez Garzón & Vargas Montoya, 2018). Como mencionan los autores citados, esta buena docencia abarca la experiencia como docente, la motivación, entusiasmo o pasión por parte del docente al transmitir a los estudiantes, y la creación de espacios estimulantes para aprender, relacionar los temas con el futuro desempeño y disponerse a innovar educativamente, a desarrollarse como docentes y por el aprendizaje por el que lo son. Para adentrarse en esta buena docencia es necesario contemplar las actividades del docente tanto en docencia (estilo de enseñanza, orientaciones y metas institucionales, cumplimiento del programa en curso, respeto, disponibilidad, responsabilidad, explicaciones claras, retroalimentación formativa y oportuna, gestión administrativa, logro de aprendizaje por parte de los estudiantes con una enseñanza centrada en ellos, contenidos curriculares), como en investigación (número de publicaciones) y servicio (participar en comités, liderar reformas al currículo o desarrollar tareas administrativas como la coordinación de un programa o ser decano de una facultad).

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para desarrollar la experiencia se planteó como objetivo general: Diseñar e implementar el modelo de aula invertida combinada con gamificación y estrategias just-in-time, para la asignatura Matemática I de la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, de la Universidad Nacional del Comahue; para lo cual se plantearon los siguientes objetivos específicos: 1) Diseñar una secuencia didáctica para la enseñanza de matemática basada en estrategias de aula invertida, just in time y gamificación. 2) Diseñar y confeccionar los recursos digitales para la implementación y evaluación de la secuencia didáctica propuesta. Y 3) Evaluar la aplicación de la propuesta en un caso real y establecer lineamientos para futuros dictados.

Para generar los diseños mencionados se siguió el modelo tecnopedagógico SAMR, el cual no solamente habla de la incorporación de tecnología en la enseñanza, sino que también de la incorporación de gamificación y de la democratización de la misma, entre multitud de otras

cuestiones en una weblog que está en confección por el doctor Rubén Puentedura desde el año 2003.

En cuanto a estrategias de enseñanza, para mediar las clases con tecnologías, se incursionó en el aula invertida en distintas variantes (flipped classroom) y la enseñanza Just in Time (JITT) (Prieto Martín, 2017). La estrategia en cuestión, según lo expresado por Prieto Martín en su libro publicado en 2017, requiere diseñar materiales y clases y otorgar al estudiante un rol activo en su aprendizaje. En ese sentido, el aula invertida permite dar vuelta la clase, alejándonos de la enseñanza unidireccional y memorística, que ya no tiene tanto sentido ante un mundo en tendencia al uso de la tecnología. Por el contrario, aprovecha para la enseñanza diversas tecnologías como realidad aumentada, realidad virtual, robótica, inteligencia artificial, entornos personales de aprendizaje, redes sociales, internet de las cosas, etc (López- García y otros, 2018, p. 377). Además, según Aranda y otros (2020, p.188), en experiencias áulicas se aprecia que la gamificación, en este caso educativa, es una forma de motivar y dar un rol activo al estudiante en la clase. Su aplicación es interesante porque brinda momentos de puesta en común de estudios previos individuales y grupales permitiendo la corrección de concepciones erróneas. Ha sido utilizado desde ítems confeccionados por los mismos estudiantes y ha generado espacios atractivos al aula que antes eran inexistentes. Como expresan estos autores, hay varias definiciones de gamificación.

Sin embargo, no hay solamente una forma de implementar la gamificación, tampoco hay un solo nivel para dicha implementación, y estas distintas formas están nucleadas de distintas maneras. Hay varias líneas de trabajo que persiguen “gamificar” la educación y tres son principales. (Ozollo y otros, 2019, p. 5)

El diseño y la confección de los materiales digitales para las experiencias de aula han sido los que más tiempo han llevado para el desarrollo del trabajo final integrador, se han confeccionado hasta los GIF de presentación de las aulas virtuales y los juegos. Los recursos educativos abiertos (REA) son de principal importancia para las nuevas demandas y exigencias en educación. Se ha confeccionado desde cero, se ha remixado y se ha hecho mush up (Regueiro, 2018). Todas estas producciones enriquecen el PLE de cada estudiante, que ha sido diagnosticado carente de materiales didácticos digitales.

Otra cuestión a tener en cuenta en la construcción de los PLE, son las habilidades metacognitivas y las emociones; porque muy frecuentemente se habla de que, en la agencia de los estudiantes, ellos tienen que aprender a aprender, pero al decir esto se están contemplando las habilidades metacognitivas de tal estudiante. Además, los autores traen al escenario actual una cuestión conocida, en la que el PLE motiva el aprendizaje, por lo que según el entorno personal del que disponga, el estudiante se va a ver más o menos motivado,

y que al ir configurando su PLE irá aumentando su motivación. Los autores, también señalan que ir autorregulando con habilidades metacognitivas su PLE, les motiva, y que tanto las emociones positivas como las emociones negativas pueden ayudar al desarrollo de tales habilidades (Ramírez-Mera & Tur, 2023).

Según Mayer (2014, p. 40), el aprendizaje puede ser considerado metafóricamente de tres maneras distintas: como intensificación de la respuesta, como adquisición de conocimientos ó, en tercer lugar, y en la forma en la que es considerado en este trabajo, como construcción del conocimiento. En esta forma el aprendiz es elaborador de significados, el profesor orienta la comprensión de tareas académicas y los métodos típicos de instrucción son el debate, el descubrimiento guiado y participación supervisada en tareas significativas.

Algo de lo hecho en esta propuesta ha sido:

- Aplicar el modelo SAMR para tener un modelo tecno-pedagógico de referencia en la implementación de las tecnologías en la enseñanza de la matemática en el primer año de la Universidad.
- Rediseñar el material didáctico para incorporar tecnologías digitales para la mejora de los materiales de estudio que estén disponibles para el estudiantado. Libros en formato PDF, powerpointcast para confección de videotecas, diapositivas para encuentros sincrónicos, sus PDF para lectura del alumnado, juegos educativos, materiales accesibles, rúbricas para autoevaluación, cuestionarios para redefinir clases según ritmo de estudio y nivel de comprensión de los estudiantes.
- Redefinir las secuencias didácticas basadas en aula invertida y gamificación de diferente manera, para clases 100% de virtualidad, 50% de virtualidad o 100% de presencialidad.
- Aplicar la estrategia en dictados reales y analizar los resultados obtenidos.
- Propuesta de mejora del material en base a la experiencia anterior.

El material digital fue diseñado y utilizado en distintos dictados de la asignatura desde el año 2020 en adelante, según secuencias didácticas adaptadas al contexto de cada momento, pues la situación de pandemia por COVID-19 fue cambiando la modalidad de las clases de forma totalmente virtual, a híbridas, y luego a totalmente presenciales con material de soporte digital.

## CONCLUSIONES

Respecto a los materiales digitales elaborados durante el TFI, los apuntes de cátedra tipo libro, en formato PDF se utilizaron sobre todo en las etapas de clases impartidas 100% virtual

en las que los estudiantes tenían que hacer lecturas previas a los encuentros sincrónicos, por lo que fueron el material de cabecera y reemplazaban al libro de texto de otro autor que no tenía el formato del programa de la materia en cuestión. En la presencialidad siguen siendo valiosos porque permiten tanto la anticipación (ver el material antes de la clase) como el repaso de ella, con el mismo nivel de accesibilidad.

Los powerpointcast, para confección de videotecas, redefinieron el canal de YouTube de la materia con una presentación más clara y prolija y con un dinamismo propio de este recurso digital, que además permite adecuaciones a personas con dislexia y a personas con baja visión, entre otras múltiples prestaciones. Las diapositivas para encuentros sincrónicos han permitido dar vuelta la clase de Matemáticas y, según las ideas y las capacidades para hacer uso de este recurso, se pueden generar resultados no vistos antes.

Los juegos educativos han sido una implementación totalmente nueva en este tipo de clases, ya sea que otorguen puntos para la acreditación o sean solamente una herramienta de autoevaluación para el estudiante, y en cuanto a las rúbricas para autoevaluación asociadas, muchas veces generan resultados que sin ellas se obtienen después de un primer examen escrito, cuestionarios para redefinir clases según ritmo de estudio y nivel de comprensión de los estudiantes no fueron aceptados por los mismos.

Respecto al número de aprobados por cuatrimestre, si bien no se han logrado mejoras muy sobresalientes hasta 2023, si se ha logrado un mejor número en retención de estudiantes, ya que se ha observado que un mayor porcentaje de estudiantes ha llegado a presentarse al menos al primer parcial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham, C. (2021). *La gamificación y la lealtad hacia las marcas en el sector turístico* [Tesis de Maestría en Gestión Empresaria.]. Universidad Nacional del Comahue. FaEA., Neuquén, Neuquén, Argentina.

Aranda, G., Godoy, I., Ciruzzi, I., & Chiarotto, A. (2020, julio). De la clase magistral al aula taller: una experiencia en enseñanza de programación. *XV Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. 185-191. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103757>

del Río, L. S., Búcarí, N. D., & Sanz, C. V. (2016). *Uso de recursos hipermediales para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática* (Sedici ed.). II Congreso Internacional

de Enseñanza de las Ciencias y la Matemática.  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55370>

Di Domenicantonio, R., García, M., & Longoni, L. (2022, febrero). Jornada de articulación entre docentes de Matemática de Colegios Secundarios y de Universidad: una experiencia en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. *Matemática, Educación e internet.*, 22(1), 18.  
<https://doi.org/10.18845/rdmei.v22i1.5733>

Macías Espinales, A. V. (2017, Octubre). La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas. [Tesis de Maestría]. In *Universidad Casa Grande*. Guayaquil. Retrieved 11 15, 2022, from <http://200.31.31.137:8080/bitstream/ucasagrande/1171/2/Tesis1362MACg.pdf>

Mayer, R. E. (2014). *Aprendizaje e Instrucción* (J. Martín Cordero, Trans.). Alianza Editorial.

Ozollo, F., Gómez Wilson, M. C., & Leo, V. (2019, 03 27). *La Gamificación: reinventar el arte de enseñar, jugando*. Mendoza. Universidad Nacional de Cuyo. Flipsnack. Retrieved July 25, 2022, from [https://www.flipsnack.com/diplomaturaecd/ozollo\\_gamificar\\_reinventar-el-arte-de-enseñar-jugando.html](https://www.flipsnack.com/diplomaturaecd/ozollo_gamificar_reinventar-el-arte-de-enseñar-jugando.html)

Ozollo, F., & Leo, V. (n.d.). *Pedagogía emergente: el agua erosiona la tierra*. Academia.edu. Retrieved 7 26, 2022, from [https://www.academia.edu/40662356/Titulo\\_PEDAGOGIA\\_EMERGENTE\\_EL\\_AGUA\\_EROSIONA\\_LA\\_TIERRA](https://www.academia.edu/40662356/Titulo_PEDAGOGIA_EMERGENTE_EL_AGUA_EROSIONA_LA_TIERRA)

Prieto Martín, A. (2017). *Flipped Learning: Aplicar el Modelo de Aprendizaje Inverso*. Narcea Ediciones.

Ramírez-Mera, U., & Tur, G. (2023). Metacognitive skills and emotions in the construction of Personal Learning Environments. *RED. Revista de Educación a Distancia.*, 23. <http://dx.doi.org/10.6018/red.526831>

Regueiro, M. (2018, April 23). *Técnicas de remix y mashup en el diseño de materiales didácticos digitales*. Uruguay Educa. Retrieved July 7, 2023, from <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2440>

# CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA: DESAFÍOS Y LÍMITES DE LA ENSEÑANZA EN SOPORTE DIGITAL.

**Sergio Quiroga**

Instituto Cultural Argentino de Educación Superior  
[sergiorcardoquiroga@gmail.com](mailto:sergiorcardoquiroga@gmail.com)

## RESUMEN

Esta ponencia reflexiona sobre aspectos vitales en la construcción de una propuesta de enseñanza en soporte digital destinadas a docentes de educación media y superior. Para responder a la creciente demanda de educación superior se pretende enriquecer y actualizar la enseñanza en ámbitos locales aportando propuestas innovadoras y experiencias enriquecedoras.

La incorporación de plataformas digitales en la enseñanza ha revolucionado el panorama educativo, brindando nuevas oportunidades tanto para estudiantes como para docentes. Este enfoque permite eliminar barreras geográficas, democratizando el acceso al conocimiento. La flexibilidad que ofrecen estos soportes permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo.

El uso de tecnologías educativas fomenta la creación de rutas de aprendizaje personalizadas, ofreciendo a los docentes la posibilidad de adaptar sus métodos a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, la interacción entre docentes y estudiantes de diferentes contextos culturales enriquece el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, las pedagogías disruptivas constituyen enfoques educativos innovadores que desafían y cuestionan los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Estas pedagogías buscan romper con lo tradicional y las convenciones establecidas en la educación, proponiendo nuevas formas de pensar y actuar en los procesos educativos que promuevan la creatividad, la inclusión, y la adaptabilidad al cambio.

**PALABRAS CLAVE:** Pedagogías Disruptivas, Democratización Del Conocimiento, Flexibilidad

# SISTEMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA HUERTA ORGÁNICA DEL COLEGIO RURALIZADO DORILA

**Sonia Pontepriimo**

FCEyN - UNLPam  
[sepontepriimo@gmail.com](mailto:sepontepriimo@gmail.com)

**Pablo Marcelo García**

FCEyN - UNLPam  
[pablogarcia@exactas.unlpam.edu.ar](mailto:pablogarcia@exactas.unlpam.edu.ar)

**Oscar Alfredo Testa**

FCEyN - UNLPam  
[otesta@exactas.unlpam.edu.ar](mailto:otesta@exactas.unlpam.edu.ar)

## RESUMEN

Se presenta una experiencia educativa tecnológica en desarrollo, consistente en la implementación de una huerta tecnológica escolar como una estrategia pedagógica que contribuya a mejorar la calidad de vida de los alumnos participantes y sus familias, como así también la de la comunidad en la que se encuentra inserta la escuela secundaria que realizará la experiencia.

Se plantea que es posible optimizar y racionar los recursos naturales, a partir de la programación de un sistema de mantenimiento (encendido y apagado del riego) en donde los alumnos puedan realizar estas actividades desde la comodidad de sus hogares, y sin el impedimento del desplazamiento hasta el colegio. A partir del uso de placas Arduino, se realizará la programación de una aplicación para celulares que implemente, inicialmente, las acciones mencionadas.

Paralelamente, se creará un aula virtual, donde todas las acciones realizadas sean incluidas, con el objetivo que los alumnos de generaciones posteriores puedan capacitarse en las actividades concretadas y colaborar para que la huerta sea actualizada y mejorada a lo largo del tiempo. Se busca desvincular el proyecto de los cambios de profesores, de estudiantes y de equipos de gestión, para garantizar su continuidad a futuro.

**PALABRAS CLAVE:** Huerta Orgánica; Sistematización; Colegio Ruralizado; Virtualidad



## EJE B: PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

### RÚBRICAS O LISTAS DE COTEJO: EVALUAR Y APRENDER

**Marcela C. Chiarani**

Universidad Nacional de San Luis  
[mcchiarani@gmail.com](mailto:mcchiarani@gmail.com)

#### RESUMEN

El desafío al momento de manera diseñar un curso o asignatura es que los estudiantes conciban que el aprendizaje es un proceso continuo y las instancias evaluativas son instancias de aprendizaje; tanto para cursos presenciales, a distancia e híbridos. Por ello, los instrumentos de evaluación forman parte de los criterios a tomar en cuenta al momento de diseñar la propuesta educativa. Vemos que los instrumentos de evaluación como las rúbricas y escalas son herramientas significativas, ya que proporcionan una guía clara y objetiva para la evaluación del aprendizaje. La validez y confiabilidad de estos instrumentos son esenciales, considerando que garantizan lo que se pretende evaluar de manera precisa e imparcial. Como docentes al definir criterios específicos, permiten a los estudiantes comprender las expectativas y lo que se espera en sus trabajos. Esto fomenta la autoevaluación y la reflexión crítica, además de facilitar retroalimentación constructiva por parte del docente, promoviendo así un ambiente de aprendizaje más inclusivo y motivador. La propuesta es generar espacios de aprendizajes que integren instrumentos de evaluación variados de manera gradual y complementaria, a fin de fomentar un proceso de mejora continua, donde los estudiantes puedan identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad, así como alcanzar su máximo potencial. De esta manera, la evaluación se convierte en una herramienta para el aprendizaje, no sólo como un medio para calificar.

**PALABRAS CLAVE:** Rúbricas, Escalas; Recursos digitales; EaD

## EJE B: PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

# PROPUESTA DE CAPACITACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICO ACCESIBLES DESTINADA A DOCENTES EN MATERIAS DE PROGRAMACIÓN

**Hugo José Viano**  
UNPSJB - UNSL  
[hviano@email.unsl.edu.ar](mailto:hviano@email.unsl.edu.ar)

**María Verónica Rosas**  
UNPSJB - UNSL  
[mvrosas@gmail.com](mailto:mvrosas@gmail.com)

## RESUMEN

El presente trabajo se centra en exponer los términos de una propuesta para mejorar la accesibilidad académica de los recursos educativos digitales en materias de programación de primer año, pertenecientes al Departamento de Informática de la Universidad Nacional de San Luis. Esta propuesta presenta oportunidades significativas para mejorar la accesibilidad de las guías de trabajo práctico, identificando áreas susceptibles de optimización en la estructura, lenguaje y formato de estos recursos educativos, lo cual posibilitará el desarrollo de materiales más inclusivos y comprensibles para todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas específicas. Existe una oportunidad para fortalecer las competencias digitales docentes en cuanto a la elaboración de recursos educativos digitales accesibles, especialmente en lo que respecta a la integración de criterios de accesibilidad y lectura fácil. Este trabajo pretende analizar la accesibilidad académica de las guías de trabajos prácticos de materias de programación de primer año, identificando la existencia de criterios de accesibilidad y evaluando percepciones docentes sobre la accesibilidad de sus recursos. Partiendo de los resultados, proponer un taller de capacitación docente enfocado en competencias digitales para producir recursos accesibles. Además, se propone elaborar una guía orientativa en producción de recursos educativos digitales accesibles, buscando fortalecer la inclusión educativa y contribuir al desarrollo de una enseñanza más equitativa y accesible.

**PALABRAS CLAVE:** Accesibilidad académica; Competencias digitales; Inclusión educativa



## INTRODUCCIÓN

En un contexto educativo marcado por el uso acelerado de los procesos de digitalización, resulta imperativo estudiar las tecnologías digitales que se aplican en la educación. La pandemia provocada por el COVID-19 impulsó el uso de recursos digitales en el ámbito educativo, transformando la manera en que docentes y estudiantes interactúan. Como señala Area Moreira (2014), los recursos digitales permiten almacenar y acceder a información en múltiples formatos, como por ejemplo audio, vídeo o texto, facilitando su distribución en escenarios digitales. No obstante, este incremento en la disponibilidad de recursos no garantiza que los mismos sean accesibles para el conjunto diverso de estudiantes que participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, surge el término accesibilidad académica, un concepto en construcción que, desde hace un tiempo, viene incorporando contribuciones significativas que exploran nuevas perspectivas, evaluando también los desafíos que enfrenta la educación superior. A partir de estas contribuciones, podría considerarse el formato poco accesible de los recursos educativos digitales utilizados, como barrera de accesibilidad (Celada, 2016). Entonces, la accesibilidad académica se vuelve un aspecto central al considerar las barreras que enfrentan estudiantes con discapacidad. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como la interacción entre una persona con una condición de salud y los factores contextuales que afectan su participación plena en la sociedad. El artículo 21 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), señala que la información, en el más amplio sentido de la palabra, nos ayuda a configurar un espíritu crítico, a tomar decisiones y a participar plenamente en las actividades de la sociedad en la que vivimos. Por consiguiente, la misma sociedad es responsable de revisar las barreras existentes que limitan e impiden que las personas con discapacidad sean incluidas, decidan o diseñen con autonomía su propio plan de vida en igualdad de oportunidades (Maldonado, 2013),

En este marco, la accesibilidad a los recursos educativos digitales no solo mejora la inclusión, sino que también es un derecho que las instituciones de educación superior deben garantizar, como lo establece la Ley de Educación Superior en Argentina (Ley 24.521). Esto implica un desafío para el colectivo docente, que debe desarrollar competencias digitales y tecnopedagógicas que posibiliten la creación de recursos educativos digitales accesibles.

Este trabajo se enmarca en la propuesta de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), a través de su Programa Universidad y Discapacidad, que propicia la inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior (Ordenanza Rectoral 5, 2016), (Ordenanza Rectoral

13, 2019). Como parte de este esfuerzo, es fundamental asegurar que ciertos recursos educativos digitales, como las guías de trabajos prácticos utilizadas en materias de programación de primer año, sean accesibles para todos los estudiantes. Sin embargo, un análisis preliminar señala que existen múltiples barreras de accesibilidad, tales como el uso de fuentes poco legibles, la falta de descripciones en imágenes, la ausencia de marcadores de navegación y problemas de alineación en el texto, entre otras.

Dentro de este contexto, surge la necesidad de analizar en profundidad y proponer mejoras en cuanto a la accesibilidad de los recursos educativos digitales del Departamento de Informática, particularmente en materias de programación de primer año. Este trabajo tiene como objetivo analizar el grado de accesibilidad académica de las guías de trabajos prácticos de dichas materias, identificar problemas y proponer ajustes razonables a los recursos, de manera que permitan a los estudiantes acceder de manera equitativa. También se propone una capacitación dirigida a docentes del departamento, con el fin de fortalecer competencias digitales y tecnopedagógicas en la producción de recursos accesibles, promoviendo una educación más inclusiva.

En síntesis, este trabajo busca contribuir a la mejora de la accesibilidad académica de los recursos educativos digitales utilizados en las materias de programación del Departamento de Informática, mediante la implementación de criterios de accesibilidad y lectura fácil. Esto permitirá no solo cumplir con los principios de accesibilidad universal, sino también brindar una mejor experiencia educativa para todos los estudiantes, promoviendo su participación plena y efectiva en el proceso de aprendizaje.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La OMS en el año 2001 declara que la discapacidad se entiende como cualquier limitación en la actividad y restricción de participación, debido a factores contextuales, que incluyen el entorno físico, humano, actitudinal y sociopolítico. Esta interacción afecta la capacidad de la persona para desenvolverse en su vida cotidiana, dentro de su entorno físico y social, y varía según su sexo y edad. Por tanto, corresponde a la universidad como parte de la estructura educativa, promover acciones institucionales para hacer frente y subsanar las barreras existentes. En las últimas décadas, las universidades han asumido el desafío de promover la inclusión de personas con discapacidad, adaptando sus entornos físicos y digitales para garantizar el acceso y la equidad en la educación (San Nicolás, 2012).

En Argentina, la Ley de Educación Superior establece que las instituciones deben asegurar entornos accesibles, tanto físicos como virtuales, para que todos los estudiantes, sin importar

sus capacidades, puedan participar en igualdad de condiciones (Booth, 2005). En este contexto, las universidades enfrentan el reto de adaptar no solo sus espacios, sino también sus recursos educativos, garantizando que estos sean accesibles para estudiantes con diversas necesidades. Los recursos digitales, cada vez más presentes, deben cumplir con criterios de accesibilidad que faciliten su uso por personas con discapacidad, contribuyendo así a su permanencia y éxito académico.

En este sentido, la UNSL ha desarrollado iniciativas que son clave en esta área, a través de diferentes ordenanzas, destacándose por la creación del Programa Universidad y Discapacidad (Ordenanza Rectoral 5, 2016), (Ordenanza Rectoral 13, 2019). Este programa, que comenzó a funcionar en el año 2011, ha ido evolucionando hasta incorporar un equipo técnico de accesibilidad académica. El programa busca garantizar la inclusión mediante el desarrollo de entornos más accesibles y la incorporación de herramientas para docentes, que faciliten la creación de recursos educativos inclusivos. En esta línea de pensamiento, el mencionado programa publicó en el año 2022, una guía de orientación, destinada a la comunidad universitaria, para asegurar que los recursos educativos digitales contemplen en su elaboración, criterios de accesibilidad y lectura fácil, apoyando así el aprendizaje equitativo para todos sus estudiantes (Tello, 2022).

Una de las unidades académicas de la UNSL, La Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales (FCFMyN), se encuentra estructurada en seis departamentos diferentes, entre ellos el Departamento de Informática, espacio en el cual se analizan las guías de trabajo práctico de materias de programación que se dictan durante el primer años de las carreras: Ingeniería en Informática, Ingeniería en Computación. Licenciatura en Ciencias de la Computación, Profesorado en Ciencias de la Computación y Tecnicatura Universitaria Redes de Computadoras (TURC).

Para la evaluación de los resultados del análisis, se plantea utilizar una herramienta que permita establecer criterios claros. En tal sentido, se propone el diseño de una rúbrica que permita evaluar la accesibilidad de las guías de las diferentes materias. El objetivo principal de esta rúbrica, consiste en asegurar que los recursos educativos digitales sean inclusivos y accesibles para todos los estudiantes, en particular aquellos con discapacidad. Para ello, se han considerado criterios clave de accesibilidad, basados en estándares internacionales y encuadrados en las normativas institucionales vigentes, que garantizan la comprensión y el uso efectivo de los recursos educativos (Gutiérrez, 2019). Los aspectos a evaluar en la rúbrica incluyen:

- **Alineación, tamaño y tipo de fuente:** Se asegura que el texto sea fácilmente legible, utilizando fuentes claras y de tamaño adecuado, evitando el uso excesivo de cursivas o

subrayados, y garantizando una alineación que facilite la lectura, especialmente para personas con dislexia o baja visión.

- **Contraste entre texto y fondo:** El contraste es un factor crítico para que las personas con discapacidad visual puedan leer el contenido sin dificultades. El diseño de los materiales debe evitar combinaciones de colores que dificulten la lectura, como textos oscuros sobre fondos oscuros o colores muy similares.
- **Marcadores de navegación:** Para facilitar el uso de los documentos, especialmente en formatos digitales, se evalúa la presencia de marcadores de navegación que permitan a los estudiantes encontrar fácilmente las secciones clave del texto.
- **Tablas con títulos:** Las tablas deben incluir títulos claros y descriptivos que faciliten su comprensión y permita a los estudiantes con discapacidades cognitivas o visuales entender rápidamente la información presentada.
- **Imágenes con epígrafes y descripciones:** Es esencial que todas las imágenes cuenten con epígrafes explicativos y descripciones alternativas para que los estudiantes con discapacidad visual puedan entender el contenido visual a través de lectores de pantalla.
- **Estructura del contenido:** Se evalúa que los textos presenten una estructura clara y predecible, con párrafos breves y organizados de forma lógica. Cada sección debe estar identificada con títulos y subtítulos sencillos.
- **Uso del lenguaje:** Se fomenta el uso de oraciones cortas, evitando jergas técnicas o frases complejas. El lenguaje debe ser inclusivo, directo y comprensible para todos los estudiantes.
- **Apoyos gráficos:** Los gráficos y las ilustraciones deben usarse para apoyar la comprensión del texto, sin sobrecargar el contenido visual ni distraer del objetivo principal de la información.

Esta rúbrica no solo tiene un carácter evaluativo, sino también formativo, ya que su aplicación intenta guiar a la comunidad docente en la producción de recursos más accesibles. A través de este instrumento, también se espera sensibilizar a los docentes sobre la importancia de los criterios de accesibilidad y Lectura Fácil en el proceso de elaboración de recursos educativos digitales. También brinda un marco concreto para que los educadores puedan evaluar la accesibilidad de sus propias producciones y realizar los ajustes que consideren necesarios, favoreciendo una educación inclusiva y equitativa.

Tomando como instrumento de evaluación la rúbrica diseñada, se llevará a cabo el análisis de los dos primeros trabajos prácticos de las materias: Programación I, Resolución de

Problemas y Algoritmos, Introducción a la Programación y Fundamentos de la Informática, a fin de identificar fortalezas y debilidades.

En base a los resultados obtenidos, se implementará un curso de capacitación destinado a la comunidad docente de las materias en cuestión. El objetivo general del curso es incorporar el concepto de accesibilidad académica en la producción de las guías de trabajos prácticos y proponer estrategias para su mejora, de tal manera de producir recursos educativos digitales abiertos y accesibles (REDAA).

El curso, denominado “Producción de Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles (REDAA)” se fundamenta en la necesidad imperante de formar a docentes de materias de programación primer año, en la creación de materiales educativos que sean inclusivos y accesibles para todos los usuarios. Los Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles (REDAA) son fundamentales para asegurar que el conocimiento sea compartido de manera libre y equitativa, promoviendo una educación inclusiva y de calidad para todos (Rosas, 2022). El objetivo general planteado para el curso consiste en proponer estrategias de mejora en cuanto a la accesibilidad académica de las guías de trabajos prácticos de materias de programación de primer año, en el contexto del Departamento de Informática, de la Universidad Nacional de San Luis, a partir de un análisis detallado de las guías de cada materia.

Además, como objetivos específicos, se proponen:

- Desarrollar competencias digitales y tecno-pedagógicas en la comunidad universitaria para integrar herramientas tecnológicas que promuevan la igualdad de oportunidades en el acceso y procesamiento de la información.
- Fomentar la comprensión y aplicación de criterios de accesibilidad, Lectura Fácil y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en documentos de textos, con el fin de promover mayor inclusión por parte de la comunidad universitaria.
- Capacitar a la comunidad universitaria en el uso y manejo de licencias abiertas para la distribución de Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles (REDAA), respetando el cumplimiento de derechos de autor y facilitando el acceso libre y equitativo a los materiales educativos.

El curso consta de 3 módulos y los contenidos que se desarrollarán en cada uno, se detallan a continuación:

- Módulo 1: Tecnologías digitales. Digitalización de contenidos. Algunas herramientas de digitalización.
- Módulo 2: Criterios de accesibilidad de documentos de texto. Ajustes razonables para lograr accesibilidad académica en documentos de texto y documentos PDF.

- Módulo 3: Producción de Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles (REDAA).

Los cursos se dictan en modalidad virtual, a través del Campus Virtual de la UNSL, utilizando las posibilidades de almacenamiento, comunicación y de trabajo colaborativo que esta plataforma ofrece. Las actividades propuestas se llevan a cabo de manera asincrónica.

Eventualmente, puede recurrirse al uso de herramientas externas al campus para la realización de sus producciones. Durante instancias de acreditación, los participantes pueden recurrir a tutores académicos y de orientación, de forma asincrónica. Por otra parte, se combinarán distintas estrategias y herramientas para el estudio individual. La presentación de los contenidos se realizará a través de variados recursos que se ajusten a los diferentes intereses y ritmos de aprendizaje. Se propondrán actividades para fomentar la reflexión personal, la comprensión de los contenidos y el seguimiento del progreso realizado. La exploración y búsqueda de información están también contempladas en la propuesta.

Al finalizar el curso, se espera que los participantes mejoren sus competencias digitales, como así también tecno-pedagógicas y por ende, tengan un impacto positivo en la accesibilidad de los recursos educativos digitales.

## CONCLUSIONES

La creciente digitalización de los entornos educativos ha transformado la manera en que los recursos se producen, distribuyen y consumen. Este hecho genera oportunidades, pero también presenta grandes desafíos en términos de accesibilidad. En este trabajo se ha abordado uno de esos desafíos: la necesidad de mejorar la accesibilidad académica de las guías de trabajo práctico de materias de programación de primer año, del Departamento de Informática, de la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis. A través de un análisis detallado, se identificaron barreras significativas en las guías que limitan el acceso equitativo de estudiantes con discapacidad, como el uso de fuentes no legibles, la falta de descripciones de imágenes y la ausencia de marcadores de navegación por ejemplo.

En respuesta a estas barreras, se ha propuesto el diseño de una rúbrica de evaluación que permitirá medir y mejorar la accesibilidad de los materiales educativos, basándose en estándares internacionales pero atendiendo también a las normativas institucionales. Además, la propuesta incluye la implementación de un curso de capacitación en modalidad virtual, dirigido a docentes, centrado en el desarrollo de competencias digitales y tecnopedagógicas.

Este curso no solo tiene como objetivo mejorar las habilidades técnicas, sino también sensibilizarlos sobre la importancia de crear materiales accesibles e inclusivos, que promuevan la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.

A través de esta iniciativa, se espera un impacto positivo en la creación de recursos educativos digitales más accesibles, que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje no solo de estudiantes con discapacidad sino a toda la comunidad estudiantil. La capacitación docente se convierte en un paso fundamental para lograr un cambio estructural en la manera en que se diseñan y producen materiales educativos, asegurando que las guías de trabajos prácticos no solo cumplan con los objetivos académicos, sino que también respondan a las necesidades de un cuerpo estudiantil diverso.

Finalmente, este trabajo refuerza la idea de que la accesibilidad académica no es solo una necesidad técnica, sino un derecho que las universidades deben garantizar. La propuesta presentada contribuye a la construcción de una educación superior más equitativa, al mismo tiempo que alinea los esfuerzos de la Universidad Nacional de San Luis con las políticas inclusivas establecidas por la Ley de Educación Superior en Argentina y las normativas internacionales de accesibilidad. A largo plazo, la adopción de prácticas accesibles en la producción de recursos educativos digitales no solo beneficiará a los estudiantes con discapacidad, sino que mejorará la experiencia educativa de todos los estudiantes, promoviendo una enseñanza más inclusiva y de calidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area Moreira, M. (2014, junio 2). *Los materiales didácticos o recursos de enseñanza* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=14Dw7s6T9gU>

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva*. Organización de Estados Iberoamericanos.

Celada, B. (2016). Accesibilidad académica para estudiantes con discapacidad en el ámbito universitario: Una perspectiva desde la Universidad Nacional del Comahue. *Revista RUEDES*, 5(7), 5–18.

Gutiérrez y Restrepo, E., Martínez, F., & Moraga, J. (2019). *Guía para la creación de documentos digitales accesibles con Word y LibreOffice*. Proyecto ACACIA, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://acacia.udistrital.edu.co>

Maldonado, V. (2013). El modelo social de la discapacidad: Una cuestión de derechos humanos. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 46(138), 1093–1109. <https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2013.138.4322>

Rosas, M. V., Zuñiga, M., & Viano, H. (2022). *Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles (REDAA): Sugerencias para su elaboración*. ISBN: 978-987-733-306-0.

San Nicolás, M. B., Fariña Vargas, E., & Area Moreira, M. (2012). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), [páginas]. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Tello, A., Vendramin, M., Albornoz, M., Monthelier, M., Dávila, Y., & Zuñiga, M. (2022). *Guía de orientación para una universidad accesible, inclusiva y participativa* (1.ª ed.). NEU - Nueva Editorial Universitaria.  
<http://www.neu.unsl.edu.ar/wp-content/uploads/2022/10/Gu%C3%ADa-de-orientaci%C3%B3n.pdf>

Universidad Nacional de San Luis. (2016). *Ordenanza rectoral 05/2016. Modificatoria de los artículos 1 y 2 de la ordenanza rectoral 8/11 del Programa Universidad y Discapacidad*. [http://www.unsl.edu.ar/docs/20161109120459\\_2722.pdf](http://www.unsl.edu.ar/docs/20161109120459_2722.pdf)

Universidad Nacional de San Luis. (2019). *Ordenanza rectoral 13/2019. Modificatoria de la ordenanza rectoral 8/11 del Programa Universidad y Discapacidad*. [http://www.unsl.edu.ar/docs/20220315073233\\_9445.pdf](http://www.unsl.edu.ar/docs/20220315073233_9445.pdf)

Viano, H., Zuñiga, M., & Rosas, M. V. (2021). Accesibilidad académica en la educación superior: Docencia en línea en contexto de pandemia por COVID-19. *TEyET*, 28, 221–229. <https://www.teyet-revista.info/index.php/teyet/article/view/1284>

## EJE B: PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

# DESARROLLO DE ENTORNOS DIGITALES PARA LA FORMACIÓN CONTINUA DE DOCENTES DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT.

**Fernando Sebastián Nizzola**

Dirección General de Educación Secundaria  
Ministerio de Educación del Chubut  
[fernizzola@gmail.com](mailto:fernizzola@gmail.com)

**María Elizabeth Flores**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
[flores.mariaelizabeth@gmail.com](mailto:flores.mariaelizabeth@gmail.com)

## RESUMEN

En la Provincia del Chubut, la vinculación entre el sistema educativo, productivo, el mundo del trabajo y el sector de la economía del conocimiento, motivaron el diseño e implementación de experiencias formativas basadas en pasantías en empresas por parte de docentes de la Educación Técnico Profesional. El objetivo ha sido promover mayor conocimiento de entornos productivos reales, procesos y tecnologías intervinientes, a fin de situar y fortalecer las prácticas profesionales.

El desarrollo de recursos educativos específicos y la configuración de nuevos escenarios digitales posibilitan articular las pasantías con contenidos referidos a tres aspectos de la Industria 4.0: Saberes Digitales; Automatismos y Mecatrónica; y Energías Renovables y Sustentabilidad. Éstos son desarrollados especialmente por docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia, centrados en el estudiante, e implementados en modalidad híbrida desde el campus virtual de capacitación de la Provincia, permitiendo de este modo la flexibilización y la autonomía a fin de que adquieran conocimientos acerca del uso de la tecnología y/o profundicen conocimientos. Esta formación debe permitir a los docentes ampliar las habilidades formativas de los estudiantes al interactuar con las diferentes herramientas, y promover el aprendizaje autónomo para su formación continua.

**PALABRAS CLAVE:** Educación; Híbrido; Industria; Pasantía



# ACOMPañAMIENTO A DOCENTES: LOS DESAFÍOS DE LA FORMACIÓN CONTINUA E INICIAL EN EL USO DE AULAS VIRTUAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNLPAM

**Ariadna Farias**

Universidad Nacional de La Pampa  
[ariadnafarias1989@gmail.com](mailto:ariadnafarias1989@gmail.com)

**Ana Claudia Paez**

Universidad Nacional de La Pampa  
[ana.c.paez@gmail.com](mailto:ana.c.paez@gmail.com)

## RESUMEN

En oportunidades anteriores hemos compartido en el marco de WEED el proceso de formación de docentes de la carrera Enfermería Universitaria de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de La Pampa. En esta nueva edición del Workshop, el propósito de esta presentación remite a reflexionar sobre claves y llaves (parafraseando a Carina Lion, 2022) para pensar la formación tanto de docentes que utilizan aulas virtuales hace tiempo, como de potenciales docentes en formación de una carrera a iniciar. Para ello, analizamos el recorrido docente de los profesionales en ejercicio en una carrera de grado así como también la formación en el campo de la docencia de profesionales en salud quienes serían eventuales docentes en nueva carrera a partir de experiencias de dictado de capacitación en la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNLPam. A partir de las reflexiones aquí aportadas entendemos que este trabajo puede ser un aporte a referentes de educación a distancia que trabajan en diferentes unidades académicas. Asimismo, esperamos que este trabajo sea de utilidad para enmarcar cuáles saberes son irrenunciables a enseñar de acuerdo a los conocimientos previos del estudiantado.

**PALABRAS CLAVE:** Acompañamiento; Formación Docente; Aulas Virtuales; Formación continua; Formación Inicial

## INTRODUCCIÓN

En el marco de WEED 2023 hemos presentado el inicio de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS), y la implementación de su Campus Virtual, desarrollando las decisiones técnicas y pedagógicas que se tomaron para la implementación de aulas virtuales de la carrera Enfermería Universitaria (Farías, Páez & Berrueta, 2023).

En esta oportunidad, se pretende reflexionar sobre claves y llaves (parafraseando a Carina Lion, 2022) para pensar la formación tanto de docentes que utilizan aulas virtuales hace tiempo, como de potenciales docentes en formación de una carrera a iniciar. Es por esto, que este trabajo está organizado en dos ejes. El primero, en el que se hace referencia a la formación continua, ya que en el marco de la FCS se han implementado diversas acciones. El segundo, en el que se presenta el proceso de acompañamiento en la formación inicial.

En relación al primer eje, durante el ciclo 2023 se realizaron múltiples acciones entre las cuales podemos destacar la realización de tutoriales sobre las distintas herramientas disponibles en las aulas virtuales en el campus de la Facultad de Ciencias de la Salud y un módulo sobre diseño y gestión de aulas virtuales en el marco de un trayecto de formación docente de la carrera de Enfermería Universitaria. Al finalizar esta capacitación, se solicitó a cada cátedra que defina un representante para aspectos vinculados al aula virtual, y con ese grupo conformado, en el ciclo 2024 se implementa un taller sobre recursos y actividades de Moodle. Este taller estuvo dividido en dos partes, siendo la primera en febrero previo al inicio del dictado de clases, favoreciendo y anticipando decisiones pedagógicas en función de la propuesta de clase a implementar en ese ciclo lectivo. A mitad de año, se realizó un recorrido por cada aula del campus, identificando fortalezas y aspectos a mejorar, siendo esto abordado en los encuentros de noviembre en una segunda instancia de implementación del taller. Cabe destacar que las actividades que se previeron para el primer taller en febrero de 2024 requerían contar con conocimientos previos sobre la plataforma Moodle además de trayectoria docente en el ámbito de la Facultad de Ciencias de la Salud ya que las herramientas y actividades socializadas con el grupo de cursantes intentaban construir puentes de información en relación a

En relación al segundo eje, por otra parte, también durante el ciclo 2024, y en vistas a la implementación de la carrera de Medicina, se desarrolló un programa de formación docente para profesionales de la salud que se interesen en la docencia y proyecte a presentarse en los sistemas de selección de la FCS para integrar cátedras. En este programa estuvo incluido un módulo para el abordaje de aulas virtuales, creadas desde cero. Para la implementación de esta capacitación, se solicitó a las y los participantes que seleccionen asignaturas del plan de

estudios de Medicina, de su interés o especialidad, y de esa manera se conformaron grupos de hasta 4 personas. Esos grupos, intervinieron las aulas virtuales, según las diferentes actividades que se propusieron en el cursado las cuales incluían el diseño del aula virtual basado en decisiones pedagógicas las cuales fueron construyendo en instancias de formación previas a esta capacitación, la estética sugerida por el manual de Campus de la Facultad de Ciencias de la Salud (2023) y las dimensiones en la construcción de aulas virtuales propuestas por Adell y Area Moreira (2009).

En el siguiente apartado se intenta poner estas acciones concretas con referencias teóricas que permitan analizarlas desde una perspectiva crítica y reflexiva.

## DESARROLLO

Este apartado se desarrollan algunas referencias teóricas, seleccionadas por su aportes en relación a las aulas virtuales, y la formación en este aspecto.

Padro, Lopez, Rojas, Rosa y Moreiras (2023) focalizan sobre dos aspectos en relación a la educación en entornos virtuales: el acceso a la educación virtual y la innovación.

Los autores mencionados afirman que la brecha digital exacerbada por la pandemia evidenció las desigualdades preexistentes en el acceso a la educación. La falta de dispositivos y conectividad confiable limitó significativamente la participación de muchos estudiantes, afectando su rendimiento académico. Sin embargo, las instituciones educativas implementaron diversas medidas para mitigar estas disparidades como el préstamo de dispositivos, la creación de materiales impresos y la flexibilización de los requisitos de entrega de tareas. A pesar de estos esfuerzos, las desigualdades persistentes en el acceso a la tecnología influyeron de manera significativa en los resultados de aprendizaje, generando una brecha aún mayor entre aquellos que contaban con los recursos necesarios y aquellos que no.

En relación a esto, dentro de las formaciones desarrolladas, se mencionó que una gran cantidad de estudiantes de la FCS, accede a las aulas virtuales desde sus celulares, para que pueda ser un aspecto considerado en las decisiones que se toman sobre el formato del contenido a proponer.

Por otra parte, los autores también resaltan que la pandemia aceleró una transformación radical en las prácticas docentes, demandando un conjunto de habilidades y aptitudes hasta entonces poco exploradas. Los educadores se vieron obligados a reinventarse, adquiriendo competencias en el diseño de materiales digitales interactivos, la facilitación de discusiones en línea y la gestión de entornos virtuales de aprendizaje. Esta transición exigió una gran dosis de creatividad y flexibilidad, ya que los docentes debieron adaptar sus métodos tradicionales a las

particularidades de cada plataforma tecnológica, explorando nuevas estrategias para mantener la atención y el engagement de los estudiantes en un contexto remoto. La elección de las herramientas digitales adecuadas resultó fundamental para crear experiencias de aprendizaje dinámicas y significativas, que permitieran superar los desafíos propios de la enseñanza a distancia.

Todo lo anteriormente expuesto, constituye aspectos clave en las formaciones desarrolladas, ya que se abordó la importancia de diseñar clases en articulación con el entorno virtual (aula), para superar la transposición directa de las clases presenciales, y apostar al uso de cada espacio (clases presenciales y aula virtuales). Para esto, se toma en primer lugar a Aguilar Ponce y Carmita Zambrano, quienes afirman que:

*“El propósito de un aula virtual es crear un ambiente de aprendizaje, visual, auditivo e interactivo, utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación; y aportes de la pedagogía, trascendiendo a los modelos tradicionales de educación, dirigiendo los esfuerzos hacia el proceso formativo.”(Aguilar Ponce & Carmita Zambrano, 2022, p. 3).*

Según estos autores, es posible afirmar que las aulas virtuales se constituyen en una herramienta vinculada a la propuesta de enseñanza y de aprendizaje. En función de la puesta en escena de ese aula virtual, se convoca más o menos al estudiantado. Esto es, los recursos novedosos, implementados con sentido pedagógico, pueden generar mayor motivación en el abordaje de actividades y de contenidos.

En relación a esto, se puede señalar que tanto en la formación continua como inicial, se trabajó sobre el dominio de configuraciones de actividades y recursos disponibles en Moodle, y la reflexión sobre el sentido de implementarlos en el aula virtual a la luz de la propuesta de enseñanza. Esto se convirtió un eje en cada trayecto, a partir del convencimiento de cómo se entrama lo técnico, es decir, el manejo de recursos y actividades del aula virtual, con lo pedagógico -definición de qué recursos y actividades incluir en función de los objetivos de enseñanza.

Otro aporte a considerar, proviene de los autores Adell y Area Moreira (2009), quienes indican que para la creación de un aula virtual se requiere contemplar cuatro dimensiones específicas a saber:

- Dimensión informativa: refiere a recursos, materiales o elementos que presentan información o contenido específico para la adquisición de aprendizajes de parte del estudiantado.

- Dimensión práctica: remite al conjunto de acciones, tareas o actividades a realizar en el aula virtual planificadas por el docente y que tienden a facilitar la adquisición de saberes.
- Dimensión comunicativa: indica recursos y acciones de interacción pedagógica y social entre estudiantes y docentes.
- Dimensión tutorial y evaluativa: está vinculada con la posibilidad de realizar un acompañamiento al estudiantado en el marco de un curso audiovisual.

Estas dimensiones, fueron consideradas esenciales en la formación docente inicial y la formación docente continua al momento de presentar una propuesta de diseño de aula virtual. Se consideró el Manual del Campus Virtual de la FCS, donde se propone el diseño de aula por mosaicos o pestañas. A partir de eso, se trabajó en la organización de 3 bloques en el aula:

- Bloque de presentación
- Bloque académico
- Bloque de cierre

Las cuatro dimensiones mencionadas, se ponen en juego en estos bloques, algunas de manera transversal, como la comunicativa, otras de manera concreta, como la práctica en el bloque académico.

## CONCLUSIONES

En conclusión, las iniciativas de formación docente implementadas en la Facultad de Ciencias de la Salud han demostrado la importancia de brindar a docentes actuales y potenciales las herramientas y conocimientos necesarios para aprovechar al máximo las potencialidades de las aulas virtuales. Al vincular los aspectos técnicos con los pedagógicos, se ha logrado avanzar en la construcción de entornos de aprendizaje innovadores y accesibles.

Los resultados obtenidos muestran que es posible superar los desafíos asociados al diseño y gestión de aulas virtuales y promover el desarrollo de competencias digitales en los docentes. Sin embargo, es fundamental continuar trabajando en la reducción de las brechas digitales y en la transformación de las prácticas docentes a las nuevas realidades educativas. En este sentido, las experiencias compartidas en este trabajo pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones y acciones que contribuyan a mejorar la calidad de la educación superior.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area-Moreira, M., & Adell, J. (2009). *E-learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*.

Aguilar Ponce, L. D. J., & Carmita Zambrano, L. (2022). Uso didáctico de las aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (32), e12. <https://doi.org/10.24215/18509959.32.e12>

Farías, A., Páez, M. & Berrueta, L. (2024). Génesis de una Facultad y su Campus Virtual. // *Workshop Enseñanza en Escenarios Digitales – WEED 2023*. [http://www.neu.unsl.edu.ar/pdfs/libros/1741605512\\_WEED.pdf](http://www.neu.unsl.edu.ar/pdfs/libros/1741605512_WEED.pdf)

Lion, C., Benítez Larghi, S., Dieser, P., Lippenholtz, B., Melo, M., Sanz, C., & Zangara, A. (2022). *Aprendizaje y tecnologías*. Noveduc Gestión.

Prado, M., López, S., Rojas, S., Rosa, M. E. R., & Moreiras, D. (2023). Docentes, estudiantes y escritura en aulas virtuales: Estudio de caso en un instituto de formación docente de Córdoba capital. *Educación, Formación e Investigación*, 9(16), 45–78. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/efi/article/view/43572>

# CIBEREDUCATIVOS Y SU IMPORTANCIA EN LAS INSTANCIAS DE TUTORÍAS

**Valeria Paulete**

UNPA

[ypaulete@uaco.unpa.edu.ar](mailto:ypaulete@uaco.unpa.edu.ar)

**Griselda Rojas**

UNPA

[grojas@unpa.edu.ar](mailto:grojas@unpa.edu.ar)

**Marcos Scursi**

UNPA

[marcoscurzi@gmail.com](mailto:marcoscurzi@gmail.com)

**Cecilia Gonzalez**

UNPA

[ceciliaegonzalez3@gmail.com](mailto:ceciliaegonzalez3@gmail.com)

## RESUMEN

La extensa geografía de Santa Cruz y Tierra del Fuego, representaba un desafío para garantizar el acceso a la educación superior en la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). En respuesta, la UNPA puso en marcha en el año 2000 el programa de educación a distancia para democratizar y acercar las oportunidades educativas. Este programa ofrece modalidades presenciales, bimodal y a distancia, facilitando el acceso a la educación para estudiantes que no pueden asistir regularmente a las sedes de la UNPA debido a razones geográficas, socioeconómicas o laborales. Para atender a estas necesidades, la UNPA promovió la creación de los centros de atención a través de convenios con municipios, constituyendo la Red UNPA; tal como lo expresa Aranciaga I. et al. (2020) “En forma paralela y con el fin de eliminar las barreras de comunicación entre las Unidades Académicas y las distintas localidades de la región, la UNPA suscribió convenios con los municipios para la puesta en marcha de la Red UNPA”. Estos centros se transformaron en cibereducativos, desarrollando actividades de alfabetización digital, proyectos comunitarios, educativos y socio-económicos, así como tutorías y apoyo a estudiantes. Estos espacios fomentan la inclusión y la permanencia del estudiantado.

**PALABRAS CLAVE:** Cibereducativos; Red UNPA; Dinamizador/a; Permanencia; Pertenencia; Inclusión digital; Gestión Administrativa

## INTRODUCCIÓN

El Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED), es un marco normativo establecido por el gobierno argentino para regular y asegurar la calidad de los programas de educación a distancia ofrecidos por las universidades. Donde cada institución presenta su plan detallado que describa su propuesta pedagógica, tecnológica y organizativa para la educación a distancia.

En el caso de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, el sistema educativo de Educación a Distancia, se constituye en el año 2000, como programa denominado Programa de Educación a Distancia PEaD UNPA (2000).

La extensa geografía de Santa Cruz y Tierra del Fuego, representa un desafío para garantizar el acceso a la educación superior en la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). En respuesta, la UNPA puso en marcha en el año 2000 el programa de educación a distancia, para democratizar y acercar las oportunidades educativas. Este programa ofrece modalidades de cursado de carreras de manera presencial, bimodal y a distancia, facilitando el acceso a la educación para estudiantes que no pueden asistir regularmente a las sedes de la UNPA debido a razones geográficas, socioeconómicas o laborales. En concordancia con este factor geográfico particular, la estructura organizativa de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral está establecida sobre la base de diferentes Unidades Académicas, y Rectorado, que funcionan de manera articulada y complementaria.

Las Unidades Académicas toman su nombre de la ciudad en las que funcionan: Unidad Académica Río Gallegos (UARG), Unidad Académica Río Turbio (UART), Unidad Académica San Julián (UASJ) y Unidad Académica Caleta Olivia (UACO). El Rectorado tiene su sede en la ciudad de Río Gallegos, capital provincial.

Para atender esta realidad geográfica dispersa, la UNPA promovió la creación de centros de atención para interesados/as en la propuesta académica y estudiantes, a través de convenios con cada municipio, constituyendo la Red UNPA.

Aranciaga (2012), en su tesis doctoral, señala que fue alrededor del año 2004 que la UNPA comienza a vincularse con otras instituciones en pos del desarrollo de su Sistema de Educación Bimodal (SEB); entre ellas la Red Universitaria de Educación a Distancia (RUEDA), la Universidad Abierta de Cataluña, el Consorcio Universia y la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España. También, alrededor de la misma fecha, comienzan a dictarse una serie de talleres y capacitaciones para docentes por medio de un acuerdo con la Universidad de las Islas Baleares y el Programa de Formación Integral en Educación a

Distancia, como así también se firmaron diferentes convenios para el fortalecimiento del equipamiento en recursos e infraestructura de apoyo tecnológico.

Finalmente, la definición del Modelo del Sistema Educativo Bimodal (SEB), se ve reflejada en la Resolución del Consejo Superior N° 155/04. Se define, en este documento, que desarrollar y consolidar la modalidad de Educación a Distancia abre oportunidades a la democratización de la educación superior en la región. Asimismo, le asigna a dicho programa, el desarrollo de acciones que promuevan la inclusión de las comunidades en la sociedad del conocimiento; el diseño, implementación y evaluación de las propuestas de innovación educativa, en nuestra Universidad, en organismos provinciales, nacionales e internacionales que lo requieran.

En este contexto de vertiginosos avances de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Sociedad, una de las metas de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, fue y es, la de desarrollar estrategias que apuntan a sostener el principio de igualdad de oportunidades para el acceso a la formación superior, a un mayor número de personas, especialmente dentro de su zona de influencia, es decir la Patagonia Austral, Provincia de Santa Cruz, sur de la Provincia de Chubut y norte de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; de allí surge la esencia del Programa de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, ofertando una enseñanza bimodal.

Podemos leer en el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la UNPA: "...la misión político institucional encomendada a la UNPA, en las circunstancias históricas de la región austral de la Patagonia Argentina, supuso desde siempre contribuir a la formación de los ciudadanos de una región muy joven y fuertemente distribuida en un extenso territorio y con comunidades geográficamente aisladas".

Bajo estas consideraciones, desde la UNPA se propusieron dos grandes estrategias, como vectores que señalan el camino que debe seguirse. Por un lado, adecuar las propuestas de formación a las necesidades de la región. La otra se refiere a los modos de enseñar y aprender. Esto implica abandonar el paradigma pedagógico de la sola presencialidad como condición sine qua non, para que se produzca el acto educativo y adquirir la bimodalidad, apoyada en los recursos que ofrecen las TIC.

## DESARROLLO

La educación a distancia en Argentina ha ido evolucionando a lo largo de su historia a un ritmo al cual la pandemia le dio un significativo impulso, planteando nuevos desafíos. En

respuesta, hemos intensificado la colaboración interdisciplinaria con otras áreas de la institución y redes para acordar soluciones.

La experiencia del estudiante en los primeros momentos de su formación a distancia es determinante para su éxito académico. Aunque disponemos de los recursos tecnológicos y humanos necesarios para brindar un servicio de calidad, es fundamental que el estudiante se sienta acompañado y apoyado en este nuevo contexto de aprendizaje. Un exceso de información o una falta de claridad en las expectativas pueden generar frustración y desmotivación.

La tutoría y el acompañamiento personalizado se revelan como factores determinantes para el éxito académico y la retención estudiantil, facilitando la transición a la vida universitaria y brindando un espacio de diálogo y orientación.

### **Red de Vinculación Digital de la Patagonia Austral – (REVINDIPA)**

Opera como un consorcio estratégico que facilita el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación en comunidades remotas. Mediante convenios con diversos municipios, se ha consolidado una red de espacios físicos equipados y coordinados por facilitadores, que actúan como puente entre la universidad y los estudiantes a distancia, promoviendo la inclusión educativa y el desarrollo local.

REVINDIPA se articula a través de la RED UNPA, una red nodal conformada por cibereducativos atendidos por dinamizadores o facilitadores, quienes desempeñan un papel fundamental en la mediación pedagógica y el acompañamiento de los estudiantes. La selección de localidades para la implementación de cibereducativos se basa en el criterio de ausencia de sedes universitarias, con el objetivo de ampliar el acceso a la educación superior y promover la inclusión en regiones desatendidas. Los acuerdos con municipios y otros actores locales, formalizados a través de convenios y protocolos marco, es fundamental para la implementación exitosa de REVINDIPA. Esta alianza estratégica permite compartir responsabilidades en la gestión de los espacios físicos, recursos humanos y tecnológicos, garantizando así la prestación de servicios de calidad y la consecución de los objetivos planteados.

### **¿Qué entendemos por un cibereducativo?**

Un cibereducativo, según como lo define la REVINDIPA, es un centro de recursos multimedial de apoyo par a la enseñanza y el aprendizaje, cuya finalidad es la de facilitar la integración de las comunidades locales de la región de la Patagonia Austral a la sociedad de la información y el conocimiento.

De acuerdo con Salinas y Márquez (2008), un cibereducativo constituye un punto de acceso a la Red, es decir un lugar físico que permite el acceso público y sin fines de lucro a las TIC. Los cibereducativos, en línea con sus definiciones, buscan conciliar una identidad local distintiva con su pertenencia a la red institucional de la UNPA.

## **Dinamizadores/as de los Cibereducativos de la Red UNPA**

La Universidad, a través de la implementación de la Red UNPA, ha asumido un rol protagónico en el desarrollo de las comunidades, facilitando el acceso a las TIC y promoviendo la formación y la concientización para el desarrollo de capacidades. Son herramientas adecuadas para colaborar con este proceso, se constituyen en los brazos de la Universidad abarcando el territorio, porque sus acciones se enfocan a elaborar y difundir información fiable, actualizada y oportuna, con la finalidad de promover la participación ciudadana en las políticas educativas adecuadas a las necesidades de la región. La inclusión digital posibilita oportunidades para mejorar la calidad de vida de los individuos y de las sociedades, pero es un proceso complejo y heterogéneo que requiere políticas institucionales que mantengan activa la Red UNPA, los convenios y la infraestructura.

Según las acciones que se desarrollan en el marco de los Cibereducativos, se definen los alcances de la función del dinamizador/a y su relación con el área de Bienestar, Acceso y Permanencia de las Unidad Académica.

## **Funciones generales**

- Difusión y comunicación de las actividades planificadas en la UNPA.
- Recepcionar las problemáticas propias de la localidad y transmitir las mismas a las Unidades Académicas correspondientes y al Rectorado.
- Mantener informadas a las autoridades de la situación general del cibereducativo.
- Informar y realizar reportes de los equipamientos e insumos del cibereducativo.
- Implementar estrategias colaborativas con todas las áreas de la Universidad.

Los y las Dinamizadores, en su rol de puente entre los estudiantes y la Universidad, coordinan con las áreas de Bienestar, Acceso y Permanencia, y Educación a Distancia para fortalecer las estrategias de tutoría y acompañamiento académico, facilitando así el tránsito exitoso de los estudiantes a lo largo de su formación en la UNPA.

## Tutorías y acompañamiento de estudiantes

Como señala Doueihi (2010), en “La Gran Conversión Digital”, la avasallante incorporación de TIC en nuestras sociedades, está modificando las nociones que nuestra cultura tiene sobre temas como la identidad, la localización, las relaciones entre territorio y localización, el acceso a la información y el conocimiento; todo un conjunto que redefine y crea una nueva civilidad. La educación no es ajena a este proceso; la educación y las tecnologías son dos fenómenos inseparables, por ser motores de la cultura humana. Es decir, forman parte de una dialéctica imposible de desenredar. Aunque su incorporación no siempre implica modificaciones sustanciales, y, por tanto, tampoco tributa a una educación transformadora.

Las tecnologías y la educación formal, se reconocen, se encuentran, se sueltan y se reinventan constantemente. La relación entre ambas no tiene un principio definido y no tienen un fin. Como señala Ambrosino (2017):

“En términos de la cultura digital podríamos pensar entonces que, en la educación superior, las modalidades pedagógicas tradicionales (presencial y distancia) empiezan a encontrar puntos en común y transitan un proceso dialéctico de estabilización y desestabilización que da cuenta de prácticas pedagógicas que convergen en un escenario transmedia. Esta cuestión influye en el desarrollo de la cultura académica, proyectando la visión de un ambiente educativo hibridado, en el cual las tecnologías digitales ya no sólo nos permiten representar objetos (clásicos materiales didácticos) sino también las relaciones educativas que hacen a la experiencia pedagógica mediada. ( p. 2)”

La UNPA, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, inclusión, pertenencia y permanencia del estudiante ha implementado diversas estrategias, entre las que se destaca el Programa de Educación a Distancia, Circuito de tutorías de la Dirección General de Bienestar Universitario, y la asistencia de dinamizadores de la Red UNPA. Estas estrategias requieren la coordinación de acciones pedagógicas llevadas a cabo en cada Unidad Académica por parte de los profesores, el Departamento de Alumnos y Estudios, las Secretarías Académicas, las áreas de Acceso, Permanencia y Bienestar Universitario y acciones de seguimiento y asistencia al estudiante realizadas por el Asistente de Alumnos No Presenciales en articulación con los y las dinamizadores.

Estas estrategias de acompañamiento, buscan fortalecer el vínculo entre la institución y los estudiantes, promoviendo así su permanencia y egreso. Como antecedentes de esta propuesta se encuentran las Becas de Extensión y Vinculación para Estudiantes del año 2020 – 2022, de las cuales se reservaron dos para el Programa de Educación a Distancia y con la finalidad de que desarrollen acciones de tutorías en los cibereducativos. En este caso, la propuesta de

trabajo para los y las becarias/os apuntaba al trabajo en la producción de materiales y asistencia a los Talleres para Ingresantes. Las localidades en donde se asignaron fueron las de El Chaltén y Gobernador Gregores. En el informe presentado en oportunidad de dar cuenta sobre el trabajo realizado por las becarias podemos leer: *“las Tutoras Becarias han ido desarrollando los trabajos acordados con responsabilidad y celeridad. Han trabajado de manera conjunta con las dinamizadoras de los cibereducativos de sus localidades de residencia, han acompañado y dado respuesta a las inquietudes que aspirantes y alumnos les han planteado y han trabajado, tal lo planteado oportunamente”*.

Los y las dinamizadores actúan como agentes de vinculación estratégica entre la universidad y las comunidades remotas. Su labor trasciende la mera facilitación tecnológica, extendiéndose a la promoción de la educación en todos sus niveles, con especial énfasis en el acceso a la educación superior. A través de capacitaciones personalizadas y acompañamiento en diversas actividades, los dinamizadores fomentan la participación activa de docentes, estudiantes y miembros de la comunidad, contribuyendo al desarrollo local y a la consolidación de redes de conocimiento.

Los dinamizadores, en su rol multifacético, establecen un diálogo continuo con la universidad, recibiendo capacitación y soporte, a la vez que retroalimentan a la institución con información relevante sobre las necesidades y realidades de las comunidades.

Los dinamizadores constituyen el primer punto de contacto y apoyo para los estudiantes y residentes de la localidad, constituyéndose en recursos invaluable para la universidad y la región.

En una entrevista realizada para esta presentación, Norma Lizarraga, dinamizadora de Río Grande, nos dice: *“Teniendo en cuenta la experiencia que tuvimos, trabajando con los tutores, podemos decir que la misma es provechosa siempre y cuando el alumno encuentre en ellos una ayuda más que les permita transitar su vida académica. Todo esto a sabiendas que quienes aceptan la oferta académica que se les brinda desde la Universidad, la modalidad a distancia, adaptarse a la misma muchas veces es un gran desafío. Máxime cuando son personas mayores que no se sienten familiarizadas con tener que estudiar a través de una plataforma”*.

## Alumnos tutores

Los Alumnos Tutores son estudiantes avanzados de diversas carreras que, a través de su experiencia académica, brindan acompañamiento personalizado a los estudiantes ingresantes. Su rol fundamental consiste en facilitar la transición a la vida universitaria. La estrecha comunicación entre tutores pares y dinamizadores permite una respuesta flexible y adaptada a

las necesidades cambiantes de los estudiantes. Al compartir información y coordinar acciones, pueden identificar y abordar de manera oportuna las dificultades que surjan, garantizando así una atención de calidad y personalizada cada uno desde su rol. La sinergia entre tutores y dinamizadores, al trabajar de manera conjunta con el mismo grupo de estudiantes ingresantes, ha expandido significativamente el alcance de la red de apoyo académico de la UNPA a lo largo de toda la región. Esta red colaborativa, caracterizada por una comunicación fluida y una atención personalizada, garantiza un acompañamiento continuo y de calidad a los estudiantes, facilitando su adaptación a la vida universitaria.

## Tutor accesible

Esta modalidad de tutoría busca promover un entorno universitario inclusivo que responda a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad. La creación de vínculos con sus tutores, permite brindar un acompañamiento personalizado y continuo, facilitando la adaptación a la vida académica, la autonomía y el aprendizaje.

El tutor accesible trabaja de manera coordinada y complementaria con dinamizadores. Guadalupe Torres (2024) referente del CIAD UASJ nos comparte: “Nosotros venimos trabajando también desde hace unos años de manera muy articulada con dinamizadores y dinamizadoras de Piedra Buena y de Santa Cruz para el acompañamiento de estudiantes en situación de discapacidad. Tenemos en estas dos localidades estudiantes que necesitan muchos apoyos para poder estudiar, entonces desde las dinamizadoras nos han solicitado alguna información de cómo trabajar, de cómo comunicarse con sus estudiantes, les hemos dado sugerencias, cuáles son los ajustes razonables que sí pueden llevar a cabo y cuáles dejan de ser ajustes razonables también, siempre parándonos desde el modelo social de la discapacidad.”

La dinamizadora Norma Lizárra concluye: *“El trabajo desde el cibereducativo se enfoca a ser el gran respaldo que los alumnos necesitan, llegando muchas veces a considerar que somos la voz oficial y sienten la seguridad de saber que acá sus problemas van a tener respuesta. De la misma manera ven a los tutores y a todos aquellos que ayuden a su formación. Consideramos que siempre y cuando el trabajo se haga de forma coordinada entre todos los involucrados, el resultado será el óptimo.”* (Figura 1).

## Acompañamiento del Equipo de Educación a Distancia (EaD)

El equipo de EaD, junto con los y las Dinamizadores, ofrece un amplio abanico de servicios de acompañamiento a los estudiantes, que incluyen orientación académica, resolución de dudas, seguimiento de trayectorias y contención emocional. Los y las Dinamizadores actúan



como el vínculo inicial de atención, detectando necesidades, canalizando las consultas y solicitudes de los estudiantes a los Asistentes de Alumnos no Presenciales y al Director de EaD, según corresponda.

Los y las Dinamizadores mantienen una comunicación constante con el Seguimiento Institucional de EaD, quien brinda apoyo y asistencia personalizada para la resolución de casos urgentes. Este diálogo continuo permite una visión global de la red y un acompañamiento cercano a los y las Dinamizadores. La respuesta oportuna y eficaz, facilitada por una red de trabajo remoto fortalecida entre los y las Dinamizadores y el Equipo de EaD, oxigena la continuidad de la Red UNPA y contribuye al Programa de Educación a Distancia de la Universidad.

Figura 1. Dinamizadores



## CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

La puesta en marcha de los cibereducativos en cada una de las localidades de la provincia de Santa Cruz y en la localidad de Río Grande en la provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur, ha contribuido en posibilitar el acceso y la permanencia de los habitantes de cada localidad, a la educación superior. Las diversas experiencias que se han implementado en términos de tutorías (como la capacitación permanente a los dinamizadores, la implementación

de becas para alumnos, las tutorías de alumnos avanzados y la figura del tutor en accesibilidad) han significado un avance en la idea de llevar la Universidad al territorio.

Todavía quedan desafíos a resolver. En primer lugar, la continuidad laboral de los y las dinamizadores/as en cada municipio, cuestión que a veces queda supeditada a los cambios de gestión municipal y que supone un problema, que nos obliga a trabajar en un plan de capacitación permanente, especialmente en cada cambio coyuntural. En segundo lugar, las deficiencias en la conectividad, que es un problema que afecta a gran parte de las localidades en la provincia de Santa Cruz y finalmente, las dificultades económicas, especialmente en este período, que complican la posibilidad de dotar de la infraestructura necesaria en cada cibereducativo, así como del mantenimiento y actualización que requieren.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambrosino, M. A. (2017). *Docencia y narrativas transmedia en la educación*. Trayectorias Universitarias, 3(5), 1–10.  
<https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/3867/3695>

Aranciaga, I. A. (2015). *Construcción de modelos pedagógicos en entornos virtuales de aprendizaje. Propuesta institucional para la Licenciatura de Trabajo Social en la Patagonia Austral* [Tesis doctoral, Universidad de las Islas Baleares].  
<https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/148669>

Aranciaga, I., Márquez, E., Rojas, H. S., Ramos, S., & Bain, M. E. (2010). Configuración de ejes para una política de la educación a distancia en la educación superior. *VII Jornadas Nacionales y III Latinoamericanas. Universidad Nacional de Cuyo*.  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.1400/ev.1400.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1400/ev.1400.pdf)

Hernández Doria, C. A., Gómez Zermeño, M. G., & Arredondo, M. B. (2014). Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(3), 230–250.  
[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032014000300010](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032014000300010)

Márquez, E., Salinas, J., Aranciaga, I., Bain, M. E., De Benito, B., Díaz, M., Navarro, G., Negrini, M., Pérez i García, A., Rojas, H. S., & Ramos, S. (2008). *El cibereducativo como estrategia para la inclusión social*. A Académica.  
<https://www.aacademica.org/ignacio.aranciaga/76>

Márquez, E., Salinas, J., Aranciaga, I., Bain, M. E., De Benito, B., Díaz, M., Navarro, G., Negrini, M., Pérez i García, A., Rojas, H. S., & Ramos, S. (2013). *El cibereducativo como estrategia para la inclusión social. La red de educación a distancia de la universidad para el desarrollo comunitario en la Patagonia Austral*. Proyecto REVINDIPA.

Salinas, J., & Márquez, E. (Coords.). (2013). *REVINDIPA: Red de Vinculación Digital de la Patagonia Austral. Proyecto de cooperación al desarrollo para la inclusión digital*. Universidad de las Islas Baleares.

Sotelo, L. (2016). *Hacia una construcción de las representaciones sociales de la educación superior en el espacio social santacruceño* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38643>

# ASESORAMIENTO PEDAGÓGICO EN PROPUESTAS EDUCATIVAS A DISTANCIA DE LA UNLPAM

**Ariadna Farias**

Universidad Nacional de La Pampa  
[ariadnafarias1989@gmail.com](mailto:ariadnafarias1989@gmail.com)

**Pablo Marcelo García**

Universidad Nacional de La Pampa  
[pablogarcia.lp@gmail.com](mailto:pablogarcia.lp@gmail.com)

## RESUMEN

Se presenta un análisis basado en las propuestas educativas de la UNLPam, desde 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.

Se considera 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 (EaD), que complementa lo desarrollado por la bibliografía existente.

Es importante resaltar que la EaD es una opción pedagógica de origen reciente y que se desarrolla desde hace cierto tiempo. Desde sus comienzos, ha buscado romper ciertos mitos sobre la enseñanza y el aprendizaje y trascender los límites del tiempo y el espacio ha sido uno de sus aspectos distintivos. Junto a esto, ha permitido poner en revisión la figura del docente, su rol y misión en el proceso educativo, así como también de las estructuras administrativas y didácticas.

**PALABRAS CLAVE:** Asesoramiento Pedagógico; Dispositivos; Virtualidad

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo expone el estado de avance del Trabajo Final Integrador (TFI) de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales (MEED) en la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam). Esta investigación abarca tres ejes fundamentales: el Asesoramiento Pedagógico, las Carreras a Distancia y los Dispositivos de Intervención.

La concepción del asesoramiento pedagógico va más allá de proporcionar información. Se trata de un acompañamiento integral que promueve el desarrollo de capacidades en estudiantes y docentes, permitiendo una experiencia educativa más significativa (García & Farías, 2022; Lion, 2020). Este artículo presenta un resumen del avance del TFI, incluidos los antecedentes, cambios en la educación a distancia, y los progresos realizados a través de entrevistas y la elaboración de un marco teórico que sustenta la investigación.

## DESARROLLO

El TFI se encuentra actualmente en la fase de corrección por parte del jurado asignado. Esto implica que el trabajo ha sido presentado para su evaluación y análisis. Dos claves principales surgen de este trabajo: la articulación entre el asesoramiento pedagógico y la necesidad de dispositivos para estructurar las intervenciones, así como la búsqueda de orientaciones prácticas para el acompañamiento de carreras de grado y pregrado a distancia (Dussel, Ferrante & Pulfer, 2020; Coicaud, 2022).

En este sentido, se manifiesta la importancia de construir un marco teórico y práctico que integre las intervenciones pedagógicas en la educación a distancia, permitiendo así mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Zapata-Ros, 2015; Maggio, 2013).

Durante el año 2023, se llevó a cabo la recolección de datos mediante entrevistas semiestructuradas a un grupo específico de estudiantes de carreras a distancia en la UNLPam. Se realizó un ajuste de la muestra para profundizar en experiencias significativas. Las entrevistas, aunque desafiantes debido a las coordinaciones, sirvieron como la principal herramienta para obtener información valiosa, permitiendo un análisis cualitativo que identificó patrones importantes en la experiencia educativa de los participantes. A continuación se presentan algunos dos ejes centrales:

### **A) El Dispositivo de Intervención Pedagógica en Educación a Distancia**

El concepto de dispositivos de intervención pedagógica se presenta como un elemento clave para mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales. Estos dispositivos no sólo incluyen elementos técnicos, sino que también abordan



aspectos pedagógicos como el diseño curricular, la selección de herramientas tecnológicas y la creación de actividades significativas (Barrios et al., 2012; Díaz-Barriga, Pacheco Pinzón & Vázquez Negrete, 2012). Un enfoque colaborativo que fomente la interacción y el apoyo a los docentes es esencial para garantizar que la educación a distancia sea efectiva y accesible (Maggio, 2023).

### **B) Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje**

Un aspecto crucial en este trabajo es la importancia de considerar tanto los principios político-pedagógicos como los aspectos técnicos al diseñar entornos virtuales de aprendizaje (EVA). La educación debe ser un derecho accesible para todos, y los EVA deben ser flexibles, personalizados e interactivos, fomentando una experiencia de aprendizaje enriquecedora (Lion, 2020; Coicaud, 2024). Este diseño debe buscar equilibrar la pedagogía con la tecnología, priorizando siempre las necesidades del estudiante (Onrubia, 2005).

## **CONCLUSIONES**

El trabajo de investigación busca profundizar en la comprensión y mejora del asesoramiento pedagógico en el contexto de la educación a distancia en la UNLPam. A través de la creación de herramientas y prácticas efectivas, se pretende brindar un apoyo significativo tanto a estudiantes como a docentes (García & Farías, 2022; Maggio, 2023). La reflexión sobre la educación a distancia debe integrar la formación continua de los docentes, la evaluación constante de procesos y la adaptabilidad a las particularidades de los estudiantes (Maggio, 2013; Dussel et al., 2020). Con la evaluación y la mejora continua de los dispositivos de intervención pedagógica, se pueden crear experiencias enriquecedoras que favorezcan el aprendizaje significativo en entornos virtuales (Zapata-Ros, 2015).

Con la creciente importancia de la educación a distancia, es fundamental que el asesoramiento pedagógico evolucione y se adapte a estas nuevas realidades. Al fomentar la colaboración y personalizar los procesos de aprendizaje, podemos garantizar una educación más inclusiva y efectiva, capaz de responder a las necesidades de todos los estudiantes (Coicaud, 2022; Maggio, 2023). A medida que se desarrollen estos dispositivos y estrategias, la educación a distancia podrá consolidarse no solo como una alternativa, sino como una opción esencial en la formación académica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrios, W., et al. (2012). De Moodle a entornos personales de aprendizaje (PLE): Introducción de herramientas sociales a una plataforma e-learning. *10° Simposio sobre la Sociedad de la Información (SSI 2012)*. [http://41jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/8\\_ssi\\_2012.pdf](http://41jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/8_ssi_2012.pdf)

Dussel, I., Ferrante, P., & Pulfer, D. (2020). *La educación de pasado mañana. Notas sobre la marcha* (Análisis Carolina N° 41). Fundación Carolina. [https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/DT\\_FC\\_41.pdf](https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/DT_FC_41.pdf)

García, P., & Farías, A. (2022). Asesoramiento pedagógico en propuestas educativas a distancia: Un estudio en la Universidad Nacional de La Pampa. *I Workshop Enseñanza en Escenarios Digitales (IWEED)*, 26–28 de octubre de 2022.

Lion, C. (2020). Enseñar y aprender en tiempos de pandemia: Presente y horizontes. *Saberes y Prácticas. Revista de Filosofía y Educación*, 5(1), 1–8. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/saberesypracticas/article/view/3675>

Maggio, M. (2013). Sobre cómo la educación a distancia puede ayudarnos a re-concebir la educación superior. *Seminario Regional “Educación a Distancia en el MERCOSUR”*, Montevideo. [https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file\\_id=60bf290d-b46c-4edf-aadd-cd555f59f7e0](https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id=60bf290d-b46c-4edf-aadd-cd555f59f7e0)

Maggio, M. (2023). *Híbrida (2ª ed.): Enseñar en la universidad que no vimos venir*. Tilde Editora. <https://digital.tilde-editora.com.ar/reader/hibrida-2a-ed-ensenar-en-la-universidad-que-no-vimos-venir>

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos: Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society (EKS)*. <http://eprints.rclis.org/17463/>

# LA EVALUACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL

**Verónica Angelino**

Universidad Nacional de Chilecito  
[vangelino@hum.unrc.edu.ar](mailto:vangelino@hum.unrc.edu.ar)

## RESUMEN

La ruptura de las variables témporo-espaciales producida por la introducción de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza- aprendizaje, permite el acceso a fuentes de información donde se produce conocimiento, así como el debate e intercambio con otros en términos de construcción conjunta del mismo. Los roles de los actores en las situaciones educativas, los materiales que median los procesos de aprendizaje y los procesos de evaluación pueden ser resignificados dando lugar a un nuevo modo de conocer que se inscribe en el escenario global: el de la Sociedad del Conocimiento.

El presente trabajo pretende compartir la experiencia transitada en el desarrollo de una propuesta extracurricular de posgrado; desarrollada en la Universidad Nacional de Río Cuarto. La misma fue diseñada con el objetivo general de ofrecer un espacio de debate e intercambio entre profesionales dedicados a la Intervención Temprana del Desarrollo Infantil; reconociendo la complejidad de las situaciones educativas como punto de partida y utilizando las tecnologías como mediadoras para la construcción colaborativa de aprendizajes.

Se pondrá especial atención a uno de los objetivos de la propuesta relacionado a acompañar la alfabetización digital de los actores involucrados; específicamente en los procesos de evaluación.

**PALABRAS CLAVE:** Alfabetización digital; Democratización del conocimiento; Educación Superior.

# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL BANQUILLO. UNA EXPERIENCIA PARA NIVEL SECUNDARIO

**Lorena Cavero**

FCEyN - UNLPam

[cavero@exactas.unlpam.edu.ar](mailto:cavero@exactas.unlpam.edu.ar)

**Sylvia Carolina Ger**

FCF - UNSE/FCIYD - UCSE

[carolinager@hotmail.com](mailto:carolinager@hotmail.com)

**Roberto Carlos MARIANO**

FA\_UNLPam - CONICET

[rcmariano@agro.unlpam.edu.ar](mailto:rcmariano@agro.unlpam.edu.ar)

## RESUMEN

Este artículo se enmarca en el Trabajo Final del Seminario “Desarrollo curricular y didáctico”, a cargo de la Dra. Silvia Coicaud, y la tutora Mg. María Soledad García en la sede de la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam), dentro de la cuarta cohorte de la MEED. Consistió en diseñar una secuencia didáctica para dos clases presenciales mediadas por tecnologías, incorporando estrategias basadas en la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), con recursos apropiados y su evaluación. Como objetivos se propuso identificar y analizar posibles sesgos en las imágenes generadas por distintas herramientas de IAG y propiciar la colaboración, el diálogo y el aprendizaje mutuo entre los/as estudiantes y los/as docentes del espacio. La secuencia estuvo destinada a estudiantes del Ciclo Orientado del Nivel Secundario, a los cuales se los indagó y descubrió su preferencia (y uso casi cotidiano) por las IAG.

Poniendo a prueba las herramientas, se analizó la presencia de sesgos y estereotipos y sus consecuencias. Se les solicitó que expliquen el desarrollo, generando sus conclusiones, documentándolo en un portafolio grupal (usando Genially, GoogleSlides, etc.), mostrando qué esperaban encontrar, qué encontraron y qué aprendieron en el proceso (conclusiones). La actividad fue evaluada mediante una rúbrica.

**PALABRAS CLAVE:** IAG; Sesgos; Estereotipos; Rúbrica; Portafolio



## INTRODUCCIÓN

Existe un riesgo significativo en asumir que la simple incorporación de las TIC en las prácticas educativas mejora la calidad de éstas (Onrubia, 2005). Este enfoque simplista no reconoce la complejidad inherente a las relaciones entre tecnología y educación, lo que puede llevar a un predominio de lo tecnológico sobre lo pedagógico sin lograr incorporar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta visión puede desviar la atención de los aspectos pedagógicos, centrando el debate en los aspectos tecnológicos de las TIC, en lugar de enfocarse en cómo estas tecnologías pueden apoyar y mejorar las prácticas educativas, en este sentido las planificaciones didácticas son esenciales para introducir a las metodologías de diseños y experiencias educativas (Arias, 2023).

Para Coicaud (2024) la presencia de tecnología no garantiza una mejora en los resultados educativos. Las herramientas tecnológicas, no pueden reemplazar el juicio crítico, la interacción humana y el contexto cultural que son esenciales en la educación. Como refieren los autores, la tecnología, sin una integración adecuada en un marco pedagógico que contemple la complejidad del aprendizaje, corre el riesgo de ser utilizada de manera superficial. Esto puede llevar a prácticas educativas deficientes. Se vuelve necesaria entonces, una integración reflexiva de la tecnología en la educación.

El sedentarismo cognitivo describe la tendencia a la pasividad mental que podría surgir si los estudiantes se acostumbran a depender demasiado de herramientas inteligentes para resolver problemas o realizar tareas cognitivas, podría atrofiar la capacidad crítica y creativa de los estudiantes, al limitar su participación activa en el proceso de aprendizaje (Bilinkis, 2024). Si las tecnologías como la IA son adoptadas sin un marco pedagógico sólido, pueden llevar a una dependencia excesiva que desincentiva el esfuerzo cognitivo activo de los estudiantes, lo que empobrece el proceso de aprendizaje en lugar de enriquecerlo (Onrubia, 2005).

El desafío entonces es fomentar actividades constructivas, participativas y colaborativas en la que el/la estudiante ponga en juego sus capacidades de construcción del contenido y el significado que tiene para el/ella el aprender ese contenido, sus motivaciones y necesidades (Maggio, 2021). Durante este proceso la ayuda pedagógica del/la profesor/a es importantísima para facilitar formas óptimas del proceso de aprendizaje, que permitan una adaptación dinámica, contextual y situada para que el/la estudiante pueda aportar a ese aprendizaje en cada momento (Onrubia, 2005). Ayudar en este proceso no es sólo generar los contenidos, sino el ofrecimiento de apoyos y soportes vinculados, la interacción entre estudiante-profesor-contenido son la unidad básica para el proceso de enseñanza y aprendizaje planteándose “tareas conjuntas” o “inter-actividad” en este triángulo (Onrubia,

2005). En este sentido, las motivaciones estudiantiles son diversas y las propuestas tecno-pedagógicas deben ejecutarse desde la mirada particular y de contexto en donde se desempeña, y con vinculaciones entre docentes y estudiantes que motivan esos espacios en los que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dichas propuestas deben poseer una secuencia didáctica clara con una propuesta de trabajo que contemple actividades de apertura, de desarrollo y de cierre, que considere evidencias en la evaluación de ese aprendizaje como por ejemplo rúbricas (Díaz Barriga *et.al.*, 2012; Díaz Barriga, 2013).

Scolari *et.al.*, (2019) coinciden en que el proceso de enseñanza-aprendizaje transmedia debe poseer una narrativa trabajada desde soportes mediáticos proponiendo el desarrollo de cuatro fases para su implementación y evaluación: **(a)** diagnóstico; **(b)** diseño didáctico de la experiencia educativa; **(c)** implementación de la secuencia y **(d)** evaluación de la experiencia para enriquecer el modelo. En este último punto, para Coicaud (2022) entre tantas/os otras/os, la evaluación es una práctica compleja. Queda en las/os docentes ayudarse con las aplicaciones digitales (como la IA y los portafolios digitales) y tomarlos como propuestas valiosas para evaluar en escenarios virtuales o combinados, promoviendo producciones que recuperen los aprendizajes.

No es novedoso mencionar que el ser humano aprende de manera significativa si está guiado por sus propios intereses. Hoy la IA es ampliamente utilizada en el aula y la vida cotidiana de quienes nos hemos familiarizado con la tecnología. Quisimos llevar al aula un tema no menor, cómo es ser críticos, y no dejarnos manejar por la herramienta. La experiencia consistió en diseñar una secuencia didáctica capaz de poner a prueba los sesgos y estereotipos que deja entrever la tan solicitada y utilizada hoy en día: IAG. Queda bajo nuestra responsabilidad, como estudiantes y docentes, aprender a usarla, y analizar los resultados que nos brinda, por eso, se les propuso explorarla.

Como objetivos generales consideramos que nuestros/as estudiantes identifiquen y analicen los posibles sesgos en las imágenes generadas por distintas herramientas de IAG, como DALL-E, Meta IA, Copilot/Bing de las profesiones, personas de distintas nacionalidades, género y diversidades. Como propósito, fue propiciar la colaboración, el intercambio, el diálogo y el aprendizaje mutuo entre los/as estudiantes y los/as docentes del espacio, en relación al análisis de la IAG. Como objetivos específicos, **(a)** investigar cómo las herramientas de IAG representan gráficamente diferentes profesiones; **(b)** detectar posibles sesgos de género y otros estereotipos en las imágenes generadas; **(c)** documentar el proceso de investigación y reflexionar sobre los resultados, presentándose en un portafolio grupal (utilizando Genially, GoogleSlides, etc.), mostrando qué esperaban encontrar, qué encontraron, y qué aprendieron en el proceso (conclusiones). La actividad fue evaluada mediante una rúbrica.

## DESARROLLO / DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

**Título de la Actividad:** Explorando y poniendo a prueba la Inteligencia Artificial Generativa (IAG): una mirada y análisis desde los sesgos de género y sus orientaciones.

**Destinada a:** estudiantes del Nivel Secundario, Ciclo Orientado.

### ACTIVIDADES DE APERTURA:

#### PRIMERA CLASE: EXPLORANDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG)

**Duración:** 80 minutos

**Fundamentación:** ante nuestras manos, y sin vuelta atrás, convive con nosotras/os en el aula, la Inteligencia Artificial Generativa (de ahora en más, IAG). Está en nosotras/os como estudiantes y docentes, aprender a usarla, y analizar los resultados que nos brinda. Entonces, vamos a explorarla.

**Consigna:** en grupos de 3 (tres) integrantes, utilicen las siguientes aplicaciones: Meta IA, DALL-E, Copilot/Bing y generen imágenes de las profesiones, personas de distintas nacionalidades, género y diversidades que a continuación enumeramos:

- Profesiones: docente, profesional de ingeniería, profesional de arquitectura, futbolista, profesional dedicado a la medicina, profesional de la arquitectura, profesionales de las ingenierías, profesionales relacionados a la ciencias de la administración y economía, relacionados también a la agronomía, veterinaria.
- Personas de distintas nacionalidades: africana, francesa, orientales, árabes, etc.
- Género y diversidades: mujeres, hombre, niño, niña, personas trans, personas gay, etc.

La propuesta se centra en que investiguen, que busquen imágenes en cada una de las herramientas y las comparen. Lo documenten, expliquen, y tomen sus propias conclusiones. Les solicitamos que dicha documentación se resguarde en un portafolio grupal (pueden utilizar Genially, presentaciones de Google, etc.), mostrando qué esperaban encontrar, qué encontraron y qué aprendieron en el proceso (conclusiones).

**Etapa 1.** Introducción (20 minutos): indagación y correspondiente explicación (si fuese necesario) de la IAG y cómo está cambiando la forma en que interactuamos con la tecnología. Introducción a las aplicaciones como ChatGPT, Gemini, DALL-E, entre otras y su uso.

**Etapa 2.** Formación de grupos y elección de las herramientas (15 minutos): formar grupos de 3(tres) estudiantes e interactuar con las herramientas de IAG que utilizarán (ChatGPT, Gemini, DALL-E, etc.) y sobre qué tipo de oficio/profesión investigarán (elegir al menos tres).

**Etapa 3.** Trabajo en Grupos – Investigación (25 minutos): solicitarle a cada aplicación que genere imágenes o descripciones sobre distintas temáticas sociales, de género y profesiones

que fueron enumeradas al principio (consigna). Guardar (almacenar/descargar) cada imagen que nos brindan las herramientas.

**Etapa 4.** Creación del Portafolio (20 minutos): en conjunto y con orientaciones específicas del/la docente, crear un portafolio grupal digital (utilizando herramientas como Genially, presentaciones de Google, etc.) donde incluyan las imágenes generadas. A modo de reflexión final de la clase, indiquen con sus palabras en el portafolio qué esperaban encontrar, qué encontraron y si algo les llamó la atención.

## 1. ACTIVIDADES DE DESARROLLO:

### SEGUNDA CLASE: PONIENDO A PRUEBA E INTERPELANDO LA IAG

#### Primera parte de la segunda clase: Poniendo a prueba la IAG

**Duración:** 40 minutos

**Fundamentación:** Como realizamos en la primera clase, vamos a continuar analizando a la IAG, desde los resultados que estamos consiguiendo, particularmente si vemos algo que nos llama la atención, que podemos no estar de acuerdo con las imágenes planteadas, sobre todo en relación a los patrones o estereotipos potenciales que nos presenta.

**Consigna:** analicen posibles patrones o estereotipos potenciales, en las imágenes obtenidas en la clase anterior, ¿detectaron patrones o estereotipos?, ¿qué les llamó la atención? Dejen plasmada la reflexión dentro del portafolio.

**Etapa 1.** (primera parte de la segunda clase). Presentación y Discusión (20 minutos): Cada grupo presenta las imágenes generadas en la primera clase y comparte observaciones iniciales y las reflexiones puestas en el portafolio.

**Etapa 2.** (primera parte de la segunda clase). Análisis en grupos (20 minutos): Los/as estudiantes examinan las imágenes para identificar y discutir estereotipos y patrones. Se les revela la existencia de sesgos comunes en la IAG y se les pide comparar con sus hallazgos.

## 2. ACTIVIDADES DE CIERRE

### Segunda parte de la segunda clase: Interpelando a la IAG

**Duración:** 40 minutos

**Fundamentación:** Luego de analizar las imágenes obtenidas, de observar y dar a conocer críticamente en grupo estereotipos y diversos patrones cuestionables de la IAG vamos ahora a interpelar esas imágenes ya creadas, para ver si nos genera algún otro tipo de imagen con nuestros cuestionamientos.

**Consigna:** Modifiquemos ahora los parámetros de la IAG para intentar superar los patrones detectados (si los hubiera). Evaluar la capacidad de la tecnología para ajustar sus respuestas.

Reflexionemos grupalmente y con el/la docente, sobre el impacto de los sesgos en la IAG en la sociedad y la importancia de usarlas de manera crítica y ética. Esperamos que reflexionen dentro del grupo, luego será la oportunidad de socializar las producciones al resto de la clase. Pueden disponer para ello, de un Padlet (<https://padlet.com/>) o muro colaborativo.

No se olviden de incluir sus conclusiones en el portafolio.

**Etapa 3.** (segunda parte de la segunda clase). Reflexión y discusión grupal (20 minutos): Discusión sobre los impactos de estos sesgos en la sociedad y la importancia de una perspectiva crítica.

**Etapa 4.** (segunda parte de la segunda clase). Dinámica de intercambio con padlet y documentación en el portafolio (20 minutos): en un padlet en el que intervengan todos los grupos del curso, cada grupo deberá presentar al menos 3 imágenes generadas desde la IAG y compartir/exponer la reflexión y discusión grupal de la Etapa 3.

Cada clase incluye actividades interactivas que promueven tanto el aprendizaje individual como el colaborativo, permitiendo a los/as estudiantes descubrir, analizar y reflexionar críticamente sobre la tecnología de inteligencia artificial y su impacto en la sociedad. También, como buena práctica docente, es necesario generar una buena **rúbrica de evaluación**, con criterios claros, que serán facilitados previamente a nuestro grupo clase. A saber:

### 3. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

La evaluación será fundamentalmente procesual, basada en un modelo reflexivo, crítico, formativo y auténtico. Se considerará:

#### 4.1 Participación en Grupo:

- **Respeto al compañero.**
- **Participación activa.**
- **Trabajo colaborativo.**

#### 4.2 Investigación y Análisis:

- **Identificación de sesgos:** La precisión y profundidad con la que los/as estudiantes identifican sesgos o estereotipos en las imágenes o descripciones generadas por la IAG.
- **Calidad de la documentación:** La claridad y detalle de la documentación (incluidas las imágenes y anotaciones).

#### 4.3 Reflexión Crítica:

- **Análisis de los resultados:** capacidad para reflexionar críticamente sobre los sesgos encontrados, considerando sus implicancias en la sociedad y en el uso de la IAG.

- **Conclusiones:** La coherencia y profundidad de las conclusiones presentadas en el portafolio grupal.

#### 4.4 Presentación del Portafolio:

- **Organización y claridad:** La presentación clara, estructurada y visualmente atractiva del portafolio grupal.
- **Creatividad y originalidad:** La creatividad en la elaboración del portafolio.

#### 4.5 Socialización:

- **Buen uso del vocabulario**
- **Creatividad y originalidad:** creatividad en el uso de herramientas digitales y la forma en que se presentan los resultados.

#### 4.6 Rúbrica de Evaluación:

| Crterios/Valoración                              | Excelente  | Bueno  | Regular  | Insuficiente   |
|--|--|--|--|--|
| <b>Participación en grupo</b>                    | Colaboración activa y equitativa entre todos los miembros. Respeto.                          | Buena colaboración, algunos miembros participan más. Respeto.                        | Participación mínima de algunos miembros.  | Falta de colaboración; trabajo desequilibrado entre miembros.                  |
| <b>Identificación de Sesgos</b>                  | Identifican sesgos de manera precisa y detallada, con ejemplos claros.                       | Identifican algunos sesgos importantes, aunque con menor detalle.                    | Identificación superficial de sesgos; algunos errores.                               | No identifican sesgos o lo hacen de manera incorrecta.                         |
| <b>Calidad de la Documentación</b>               | Documentación detallada y clara. La captura incluye anotaciones precisas.                    | Documentación adecuada pero con algunos detalles o errores menores.                  | Documentación incompleta o poco clara. Faltan detalles importantes.                  | Documentación deficiente; no incluye capturas o anotaciones relevantes.        |
| <b>Análisis de los resultados</b>                | Análisis profundo y reflexivo. Considera implicancias éticas y sociales.                     | Análisis adecuado; reflexiona sobre los sesgos de manera crítica.                    | Reflexión superficial; análisis limitado o poco crítico.                             | No realiza análisis crítico o reflexivo sobre los sesgos.                      |
| <b>Organización y Claridad del Portafolio</b>    | Portafolio bien estructurado, organizado y fácil de seguir.                                  | Estructura y organización adecuadas, pero con algunos problemas menores.             | Organización pobre o difícil de seguir en algunos aspectos.                          | Portafolio desorganizado, difícil de entender.                                 |
| <b>Socialización. Creatividad y originalidad</b> | Uso adecuado del vocabulario. Uso innovador de herramientas y presentación visual atractiva. | Uso adecuado del vocabulario. Buena presentación visual, pero con menos creatividad. | Uso del vocabulario con algunas trabas. Presentación básica o con poca originalidad. | Vocabulario deficiente. Falta de creatividad; presentación pobre o descuidada. |

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

En relación a este análisis y en el nuevo contexto de la IAG es necesaria una revisión de las herramientas de interacción pedagógica en torno a los diseños tecno-pedagógicos presentando especial atención a los modelos y dinámicas de clase y a las respuestas inmediatas y personalizadas (Ybañez, 2024). En la medida que el concepto de la IAG ha sido discutido y explorado en un número cada vez mayor de debates educativos, discusiones y conferencias fundamentales para comprender el verdadero potencial educativo y los límites de la IA, se aconseja activar un conjunto de estrategias de enseñanza y aprendizaje (o métodos educativos) para utilizar la IA y superar la separación espacial y temporal entre educadores y estudiantes.

La IAG es un recurso valioso para apoyar esta didáctica, pero es importantísimo que las/os docentes y estudiantes mantengan un rol activo y crítico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Puede ser utilizada como una herramienta para ampliar las perspectivas de las/os estudiantes y fomentar su creatividad, al tiempo que les permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

La propuesta didáctica descrita incluye actividades que intentan promover en la/el estudiante, tanto aprendizaje individual como colaborativo, pretende que puedan descubrir, analizar y principalmente reflexionar de manera crítica sobre la tecnología de IA y su impacto en la sociedad. Como docentes, es nuestro rol convertirnos en facilitadores de este proceso, guiando a nuestros/as estudiantes a desarrollar un pensamiento crítico y creativo que les permita aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la IA y no ser meros consumidores, aceptando cada una de las respuestas generadas por la IA. Esto implica no solo enseñar a utilizar las herramientas, sino también a comprender sus limitaciones, a evaluar la calidad de la información generada y a utilizarla de manera ética y responsable, generando conciencia social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, N. (2023). Didáctica transmedia: Una oportunidad para diseñar experiencias de aprendizaje. *Revista Latinoamericana en Comunicación, Educación e Historia*, 5(5), 121–135. Red Latinoamericana COMEDHI.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/comedhi/article/view/44976/45041>

Bilinkis, S. (2024, 13 de septiembre). “La IA puede darnos una capacidad de hacer cosas que jamás soñamos” [Entrevista]. *Noticias UNER*.

Coicaud, S. (2022). La evaluación de los aprendizajes como práctica didáctica y política en contextos de creciente digitalización educativa. *Revista Novedades Educativas*, 34(381), 8–12.

Coicaud, S. (2024). La Inteligencia Artificial Generativa, concertadora de otras propuestas didácticas. En *La Inteligencia Artificial en educación: desarrollos promisorios e inquietantes* (Cap. 2). Trabajo enviado para su publicación.

Díaz-Barriga, A. F., Pacheco Pinzón, D., & Vázquez Negrete, V. (2012). El relato digital como dispositivo pedagógico para promover aprendizaje complejo y pensamiento crítico sobre el tema de la intervención psicoeducativa con menores institucionalizados. Facultad de Psicología, UNAM; Universidad Marista de Mérida. <http://somece2015.unam.mx/anterior/MEMORIA/21.pdf>

Díaz-Barriga, A. F. (2013). *Guía para la elaboración de una secuencia didáctica*. Universidad Nacional Autónoma de México. [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](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)

Maggio, M. (2021). *Educación en pandemia: Guía de supervivencia para docentes y familias*. Paidós.

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). <https://www.um.es/ead/red/M2/onrubia.pdf>

Scolari, C. A., Lugo Rodríguez, M., & Masanet, M. J. (2019). Educación transmedia: De los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 116–132. <https://www.revistalatinacs.org/074paper/1324/07es.html>  
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1324>

TEDx Talks. (2023, 21 de diciembre). *Inteligencia artificial: El riesgo del sedentarismo cognitivo* | Santiago Bilinkis | TEDxRiodelaPlata [Video]. YouTube. <https://youtu.be/jji0ycFJQW0>

Ybañez, R. (2024). *Opiniones y experiencias de un docente de nivel superior* [Podcast]. SoundCloud. <https://soundcloud.com/ramon-ybanez-528432186/ia-ramon-ybanez-2024-dra-silvia-cpiaud>

# APORTES DE LAS TIG A LA GEOGRAFÍA DE LA SALUD. EXPERIENCIAS TECNOLÓGICAS, EDUCATIVAS Y EXTENSIONISTAS

**Bianca Vanesa Freddo**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
[bvfreddo@fhcs.unp.edu.ar](mailto:bvfreddo@fhcs.unp.edu.ar)

**Gladys Espinosa**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

**Vanesa Maldonado**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

## RESUMEN

Este trabajo presenta una experiencia educativa extensionista desarrollada en la cátedra Tecnologías de la Información Geoespacial del Profesorado Universitario en Geografía de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. La propuesta se centra en el empleo didáctico de herramientas y aplicaciones para la enseñanza de la Geografía, específicamente en el área de la Geografía de la Salud y los Sistemas de Información Geográfica.

La iniciativa surgió por una solicitud de la Asociación de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) para sistematizar, analizar y representar los resultados de una Encuesta Nacional dirigida a familiares de pacientes con ELA. Se buscaba caracterizar la situación socioeconómica, ambiental y de acceso a la salud integral considerando a los pacientes y su entorno.

En este contexto, diseñamos el proyecto de extensión “Geografía y salud. Aportes de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) al análisis de datos sobre Esclerosis Lateral Amiotrófica, Argentina”. Con el propósito de elaborar cartografía temática, visualizar la distribución geográfica de la ELA en el país, contribuir al análisis espacial de la problemática, fomentar la colaboración interdisciplinaria, destacar las potencialidades de las TIG en diversos campos de investigación y el diseño de materiales educativos.

**PALABRAS CLAVE:** Geografía; Tecnologías de la Información Geoespacial; Extensión; Salud



# MUTACIONES DIDÁCTICAS: ENSEÑAR INGLÉS CON PROPÓSITOS ESPECÍFICOS A DISTANCIA

**Ana Claudia Paez**

Facultad de Ciencias de la Salud, UNLPam  
[ana-claudia-paez@hotmail.com](mailto:ana-claudia-paez@hotmail.com)

**Paula Mercedes Tejeda**

Facultad de Ciencias de la Salud, UNLPam  
[pmtejeda@gmail.com](mailto:pmtejeda@gmail.com)

## RESUMEN

Desde el año 2017, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de La Pampa cuenta con el dictado de la carrera Licenciatura en Enfermería de manera ininterrumpida. Por diferentes motivos, desde el año 2020 comienza un proceso de reestructuración del plan de estudios, con lo cual sus asignaturas comienzan a adecuarse a nuevos espacios, formatos y modalidades de trabajo. La asignatura Inglés Técnico se encontraba en el segundo cuatrimestre del cuarto año, con dictado presencial y en la reconfiguración de los espacios se encontrará en el segundo año como seminario optativo, con dictado virtual. Mientras se realizan las evaluaciones correspondientes al nuevo plan de estudios, las asignaturas comienzan a dictarse en el nuevo formato. El objetivo de este trabajo remite a presentar los cambios introducidos tanto en el diseño de las clases como el espacio virtual teniendo en cuenta las nuevas configuraciones. Se espera que este trabajo pueda guiar a otros y otras docentes que se encuentren en un contexto similar, ya que el proceso de mutaciones didácticas presenta variados desafíos. No solo se debe considerar el nuevo contexto en el que se desarrollan las clases, sino que también hay que tener en cuenta la relación que se entabla con los y las estudiantes.

**PALABRAS CLAVE:** Diseño de Aulas Virtuales; Educación a Distancia; Mutaciones Didácticas

## INTRODUCCIÓN

Desde el año 2017, en la Universidad Nacional de La Pampa se dicta la carrera Licenciatura en Enfermería. La asignatura Inglés Técnico, en particular, se dicta desde el año 2020 y se ha visto afectada por una multiplicidad de cambios producto de diferentes situaciones relacionadas con el contexto. El puntapié inicial ocurrió durante la pandemia de covid-19 que implicó que las cursadas tanto 2020 como 2021 fueran completamente realizadas en la modalidad remota de emergencia. El desafío del dictado de las clases y la creación de todos los materiales de estudio fue asumido por el plantel docente que presenta este artículo. Durante 2022, comenzó el proceso de regreso a la presencialidad de manera paulatina y se incrementó el equipo de cátedra a un total de cinco docentes. En 2023, el dictado fue completamente presencial. En el transcurso de ese año, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud, a la cual pertenece la carrera Licenciatura en Enfermería, y se debe acreditar su plan de estudios. Por tal motivo, se genera un plan de transición a los efectos de garantizar el dictado de clases a sus estudiantes. Finalmente, en 2024 se presenta un nuevo desafío para la asignatura Inglés Técnico, ya que cambia su modalidad de cursado y se reformula ahora en a distancia mediada por tecnologías, se vuelve al plantel docente inicial y se reduce su carga horaria a la mitad de la del plan de estudios anterior. En este nuevo plan las y los estudiantes que cursan Inglés Técnico están en su cuarto o quinto año, han aprobado más del 30% de las asignaturas de la carrera y se encuentran alfabetizados digitalmente. Además, cabe la aclaración de que las materias de la licenciatura se ofrecen solo de manera virtual.

En este contexto, nos encontramos también inmersos en una sociedad de la información y la comunicación que nos invita a repensar nuestras prácticas educativas. Si bien desde hace tiempo sabemos que nuestras y nuestros estudiantes están en contacto con la información y el conocimiento antes de acceder a nuestras cátedras, en el siglo XXI nuestro desafío es incluirlos desde la cultura digital. Por esta razón, el conocimiento, la difusión y la aplicación de formas de enseñanza y aprendizaje que resulten novedosas para las y los estudiantes deben complementarse con el diseño de nuevas situaciones didácticas que permitan construir saberes relacionados con la lectura comprensiva de textos académicos en inglés y que habiliten una transformación en prácticas educativas significativas en relación a las vivencias cotidianas.

En un contexto en que la escuela y la universidad se hallan atravesadas por nuevas prácticas y dispositivos que se filtran por la porosidad inevitable de sus paredes, es necesario capitalizar didácticamente dichos saberes procedentes del afuera de la institución educativa

para transformar la enseñanza en una actividad emancipatoria, generadora de significados relevantes para infancias y juventudes de hoy. En este sentido, resulta válido pensarlas en términos de mutaciones didácticas (Kap, 2020), es decir transformaciones y cambios que “no tienen como horizonte la perfección de las prácticas sino la experimentación y la variación donde los acontecimientos no previstos abren las puertas a novedosas miradas construidas colaborativamente” (Kap, 2018, p. 30). En este contexto y tal como lo expone (Kap, 2020, p. 90) se produce “una resignificación de las relaciones de saber-poder y una revisión de las arquitecturas y los espacios de comunicación, que incluyen juegos con lenguajes conocidos y desconocidos, en escenarios inevitablemente móviles”.

En este sentido, la propuesta desde Inglés Técnico consiste en la profundización de la implementación del aula virtual de la asignatura que facilita el acceso a los materiales teóricos y prácticos desde una multiplicidad de recursos organizados según el Manual de Campus de la Facultad de Ciencias de la Salud e implementados de manera tal que cada estudiante pueda acceder de manera interactiva a esos recursos.

Para lograr este objetivo se retoma la noción de aula virtual, entendida como “un ambiente de aprendizaje, visual, auditivo e interactivo, utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación; y aportes de la pedagogía, trascendiendo a los modelos tradicionales de educación, dirigiendo los esfuerzos hacia el proceso formativo” (Aguilar Ponce & Zambrano, 2022, p. 114).

Asimismo, se sigue el formato de aula virtual propuesto por Adell Segura y Area Moreira (2009), quienes contemplan cuatro dimensiones que cada docente puede y debe cubrir a los efectos de generar conocimientos desde un punto de vista constructivista.

La Dimensión informativa es aquella que refiere a los recursos, materiales o elementos que presentan información o contenido diverso para el estudio autónomo por parte del estudiantado.

La Dimensión práctica remite al conjunto de acciones, tareas o actividades que el estudiantado tiene que realizar en el aula virtual planificadas por el equipo docente para facilitar experiencias de aprendizaje. En este sentido, existen múltiples tareas o actividades que se pueden plantear a través del aula virtual de manera tal que estos recursos provoquen una construcción de conocimientos por parte del estudiantado. La dimensión práctica debe remitir a situaciones de aprendizaje que involucren activar diferentes habilidades y estrategias cognitivas, actitudinales y sociales. En la medida de que el/la docente realice una adecuada planificación y selección de tareas, el modelo de enseñanza implícito en el aula virtual tenderá a favorecer un proceso de aprendizaje por recepción (si la mayor parte de las tareas

planteadas son de naturaleza repetitiva) o bien un proceso de aprendizaje constructivo (si la mayor parte de las tareas solicitan la búsqueda y el análisis activo del conocimiento).

La Dimensión comunicativa hace referencia a los recursos y acciones de interacción social entre estudiantes y docentes. Esta comunicación se produce a través de herramientas como foros, chats, mensajería interna, correo electrónico, video y audioconferencia.

La Dimensión tutorial y evaluativa tiene como fundamento posibilitar al/a la docente realizar un seguimiento al estudiantado en el marco de un curso virtual. Por este motivo, el/la docente debe desarrollar el papel de supervisión y guía del proceso de aprendizaje del/de la estudiante en vez de cumplir el rol de transmisor del conocimiento.

## DESARROLLO

### DISEÑO DEL AULA VIRTUAL

A los efectos de llevar adelante la implementación de la asignatura en el año 2024 mediada tecnológicamente, se siguen los lineamientos propuestos por el Manual de Campus Virtual de la FCS (2023). En este sentido, el aula virtual adquiere una mayor importancia comparado con la educación presencial puesto que, se concentra el proceso de aprendizaje pudiendo presentar los contenidos teóricos de la asignatura además de las actividades prácticas de la misma. A tal efecto, se proponen los tres bloques de contenidos tal lo sugerido en el manual de campus: bloque de presentación, bloque académico y bloque de despedida.

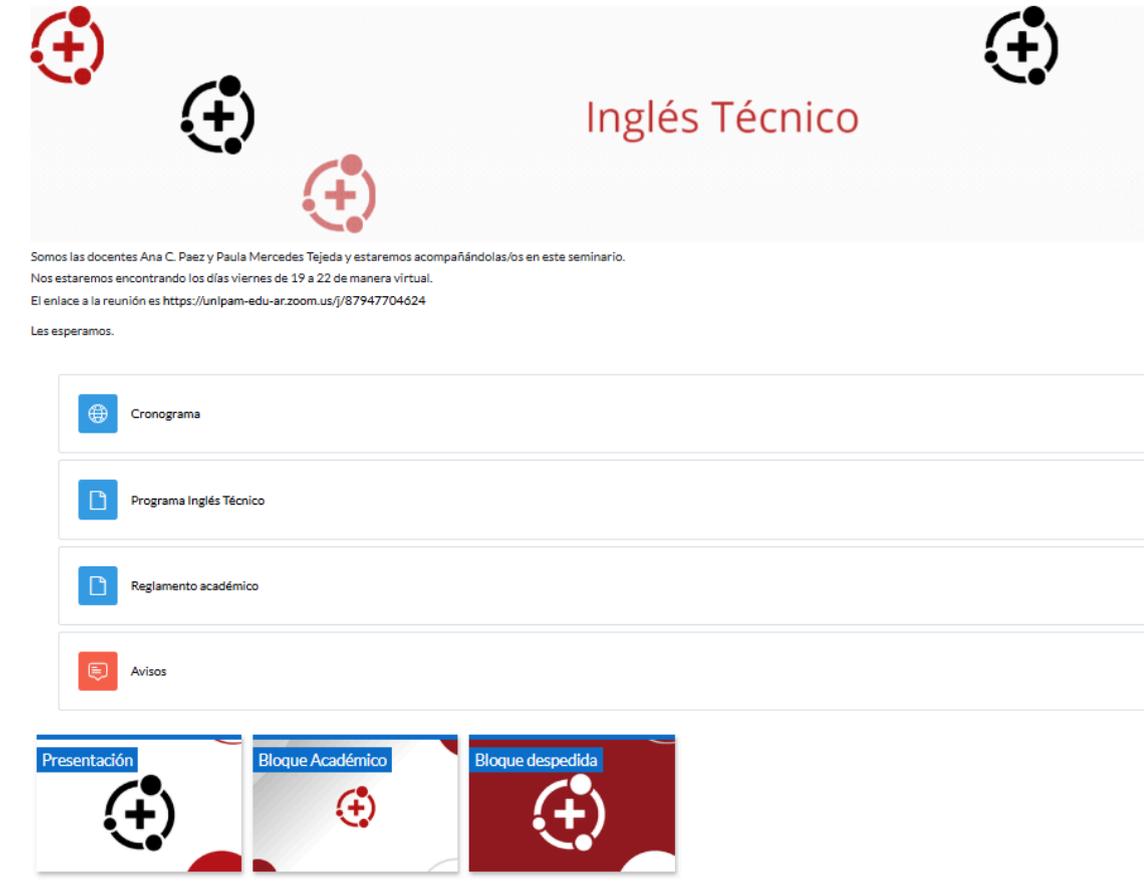
En el bloque de presentación se introduce la asignatura, se presenta el programa, la modalidad de cursado, las docentes y los textos que se abordarán junto con las actividades que pueden ser impresas (Figura 1 y Figura 2).

El bloque académico se subdivide en tres secciones: recursos lingüísticos, materiales teóricos, actividades (Figura 3). En recursos lingüísticos se presentan los glosarios de la asignatura, las páginas online con diccionarios bilingües, los documentos en los que se presenta cómo se forman las palabras en Inglés, los listados de falsos cognados, los verbos irregulares, entre otros. Dentro de la sección materiales teóricos, se muestran las presentaciones de clases las cuales incluyen aspectos a tener en cuenta en el momento de realizar lectura comprensiva, así como también explicaciones sobre temas relacionados con la gramática inglesa, tales como: frases sustantivas, preposicionales y verbales, que se consideran de relevancia al momento de comprender unidades de sentido de la lengua. Finalmente, en la sección de actividades, se presentan recursos implementados en línea durante las clases y que tienden a trabajar de manera interactiva con las y los estudiantes.

El Bloque de despedida contiene la bibliografía del curso, una encuesta de fin de cursado e información de contacto con el equipo docente al finalizar el dictado de la asignatura (Figura 4).

**Figura 1**

*Captura de pantalla del aula virtual*



**Figura 2**

*Bloque presentación*



**Figura 3**

*Bloque académico*

Bloque Académico

Material teórico

Recursos lingüísticos

Actividades

**Figura 4**

*Bloque despedida*

Seminario de Inglés Técnico

Bloque despedida

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Universidad Nacional de La Pampa

**IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La modalidad de enseñanza sincrónica mediada tecnológicamente a la cual responde el diseño de aula virtual anteriormente introducido fue implementado durante el ciclo lectivo 2024. A los efectos de recabar información acerca de la utilidad del mismo, diferentes recursos han

sido considerados entre los cuales mencionamos la observación de clases, el registro de asistencia y la implementación de una encuesta de satisfacción.

En relación a la observación de clases, podemos destacar que el estudiantado se conecta a tiempo para la clase, se muestra atento durante todo el tiempo asignado a la asignatura y participa activamente de las actividades que se proponen, ya sean estas de carácter individual, grupal, a realizarse en el cuadernillo de clases o de manera interactiva a través de diferentes recursos educativos online tales como Mentimeter, Genial.ly, Wordwall, Educaplay, entre otros.

En relación a la asistencia a clases, podemos mencionar que la implementación de la propuesta ha resultado satisfactoria en tanto la cantidad de estudiantes se ha sostenido en la primera parte de la asignatura hasta tanto llegar al primer parcial y en la segunda parte de la asignatura quienes comenzaron a transitar los contenidos relacionados a la última unidad han sostenido su asistencia y participación.

Asimismo, la encuesta de evaluación de la asignatura muestra que el estudiantado ha entendido las tareas que debe realizar y supo cómo realizar esas actividades. Este resultado sugiere que la implementación de la propuesta pedagógica anteriormente descrita ha resultado de utilidad al momento de resolver guías de tareas asignadas. Además, el estudiantado reporta haber tenido los recursos suficientes para encontrar la información que necesitaba en el momento oportuno y que ha podido resolver las dudas que ha tenido en relación con los contenidos para abordar. Este resultado indicaría que el andamiaje ofrecido ha sido suficiente para comprender las actividades para realizar. Asimismo, el estudiantado informó que encontró los recursos necesarios dentro del aula virtual, que obtuvo ayuda cuando fue necesario y que recibió acompañamiento suficiente de parte del personal docente a los efectos de resolver dudas.

## CONCLUSIONES

El diseño de aulas virtuales que complementan instancias de presencialidad es ampliamente reconocido de manera favorable. La propuesta de la presente aula virtual en la Facultad de Ciencias de la Salud ha resultado de utilidad durante el ciclo lectivo 2024 en la asignatura Inglés Técnico dado que el estudiantado ha permanecido en el dictado de clases, ha sabido interactuar con la plataforma y con sus compañeras y compañeros y ha podido tener seguimiento de sus acciones. Por todo lo anteriormente expuesto, se considera que la estructura propuesta y la distribución de los recursos en línea que la complementan contribuyen a la formación del estudiantado que está encontrando este recurso de utilidad en su cursado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Ponce, L., & Zambrano Montes, L. (2022). Uso didáctico de las aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (32), 112–122. <https://doi.org/10.24215/18509959.32.e12>

Area Moreira, M., & Adell Segura, 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* (pp. 391–424). Editorial Aljibe.

González, I. (2015). El recurso didáctico: Usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula. *Escritos en la Facultad*, (109), 1–9. Recuperado de <https://escritos.fch.unicen.edu.ar/index.php/escritos/article/view/109>

Kap, M. (2018). La innovación en la enseñanza: Propuestas y dispositivos alternativos. En J. Ferguson, M. Kap, J. Gerardi, et al. (Comps.), *Narrativas, contenidos didácticos y disciplinares para la divulgación, enseñanza y aprendizaje de la Historia con medios audiovisuales* (pp. 29–45). Universidad Nacional de Mar del Plata. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3099>

Kap, M. (2020). Una didáctica transmedia: Derivas sobre mutaciones y nuevas mediaciones en el campo de la didáctica. *Revista Argentina de Comunicación*, 8(11), 82–109. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RAC/article/view/30246>

Santaella, S. (2018). Aulas virtuales metafóricas como herramientas para promover el aprendizaje en los estudiantes universitarios. *Red de Investigación Educativa*, 11(1), 41–51. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/redie/article/view/2794>

# EDUCACIÓN, TECNOLOGÍAS Y AMBIENTE. ENTRAMAS COMUNICATIVAS EN ESCENARIOS ESCOLARES DIGITALES

**Miriam Rosana Álvarez**

Universidad Nacional de La Pampa  
[miriamrosana.alvarez@gmail.com](mailto:miriamrosana.alvarez@gmail.com)

**Rocio Mailen Distel**

Universidad Nacional de La Pampa

**Camila María Pagella**

Universidad Nacional de La Pampa

## RESUMEN

Este El proyecto “Educación, tecnologías y ambiente. Entramas comunicativas en escenarios escolares digitales” de la UNLPam promovió estrategias de trabajo colaborativo e intercambio tendientes al desarrollo de procesos educativos integrales desde una perspectiva comunicacional en educación ambiental. Se inscribe en la difusión y relevamiento del impacto de los materiales audiovisuales en el ámbito escolar y en la necesidad de abordar la Ley N° 27621 para la implementación de la Educación Ambiental Integral en Argentina (EAI).

La norma señala la necesidad de llevar adelante “un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyen y aporten a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso”.

Mediante el trabajo en territorio en instituciones de Educación Técnico Profesional de La Pampa, se avanzó en la socialización del webdoc “El próximo paso”. Se profundizó el análisis y sensibilización hacia el codiseño de propuestas educativas, mediante la articulación interdisciplinaria entre profesores/as y estudiantes, hacia el desarrollo de competencias tecnológicas y comunicativas.

**PALABRAS CLAVE:** Comunicación; Tecnologías; Narrativa transmedia; Educación



## INTRODUCCIÓN

La visión tecnocrática que da origen a la Tecnología Educativa implicó, en consecuencia, usos instrumentales de los medios en el ámbito escolar en tanto recursos en los que se apoya la enseñanza, como contenidos a enseñar y como aprendizajes de carácter instrumental. La aparición de las tecnologías digitales implica revisar el sentido social de los usos y analizar su potencial en tanto instancias que permiten la apropiación de conocimientos, el desarrollo de la reflexión, el espíritu crítico y la producción de sentidos y hecho cultural. Los aportes de las distintas teorías educativas suponen trascender las primeras sistematizaciones del campo de la Tecnología Educativa para abordarlo desde una perspectiva integral, atendiendo al contexto social, económico y cultural en el que se produce el acto de enseñar y aprender.

La utilización de las tecnologías en tanto recursos educativos, la imagen y sus modos de contar, la expansión de esos mensajes en narrativas transmedia, fueron insumo para el diseño y desarrollo del proyecto de intervención escolar “Educación, tecnologías y ambiente. Entramas comunicativas en escenarios escolares digitales” de la UNLPam. El abordaje y tratamiento del webdoc “El próximo paso”, recurso en formato transmedia, con un contenido de alto impacto y tratamiento actual, hace necesaria la multidisciplinariedad, en pos de la toma de conciencia en torno a los temas que se enuncian en las producciones audiovisuales.

La reciente Ley de EAI y su aplicación en La Pampa facilitó el trabajo en territorio desde la intervención y el fortalecimiento de la problemática ambiental en vistas a un cambio de paradigma necesario, ya sea desde la concepción en el uso de los recursos digitales visuales, como en la especificidad del contenido hacia instancias de diálogo y reflexión intergeneracional, para un futuro más sostenible, saludable, en el cual vivir.

La perspectiva teórica de la educación ambiental se entiende como proceso permanente, integral y transversal, fundamentada en principios de abordaje interpretativo y holístico, en el respeto y valor de la biodiversidad, en el principio de equidad caracterizado por impulsar la igualdad, el respeto, la inclusión, la justicia, en el principio de igualdad desde el enfoque de género provenientes de las corrientes teóricas de los ecofeminismos, en el reconocimiento de la diversidad cultural, en la participación y formación ciudadana, en el pensamiento crítico e innovador, en el ejercicio ciudadano del derecho a un ambiente sano, entre otros. El proyecto se inscribe en la difusión y relevamiento del impacto de los materiales audiovisuales en el ámbito escolar, por un lado, y por otro en la necesidad de abordar la Ley N° 27621 para la implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina (EAI). La norma señala la necesidad de llevar adelante “un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una

conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyen y aporten a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso”.

La propuesta de extensión comprendió, por un lado, una dimensión comunicacional en torno a la articulación con varias instituciones educativas involucradas en la temática de comunicación y educación ambiental y, por otro lado, la dimensión tecnológica, en tanto tratamiento de contenidos propios de la especificidad de la cátedra Tecnologías Educativas de la carrera de Comunicación Social mediante el abordaje en el uso de los materiales audiovisuales y su incidencia en las prácticas docentes.

Mediante estas dos dimensiones, y a través del trabajo interdisciplinario, se buscó integrar saberes en torno a las tecnologías educativas y la especificidad de la problemática ambiental, en las instituciones de educación técnico profesional. Participaron de la propuesta la Subsecretaría de Educación Técnico Profesional del Ministerio de Educación, la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático y la Televisión Pública Pampeana del Gobierno de La Pampa en articulación con el equipo interdisciplinario de la UNLPam formado por estudiantes, graduados/as y profesores de las facultades de Ciencias Humanas y de Ciencias Exactas y Naturales.

## DESARROLLO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El proyecto “Educación, tecnologías y ambiente. Entramas comunicativas en escenarios escolares digitales” se promovió desde la cátedra Tecnologías Educativas de la carrera de Comunicación Social de la UNLPam con el propósito de relevar información acerca del impacto de los materiales digitales, y su posible utilización en prácticas docentes mediadas por tecnologías en las instituciones educativas de Formación Técnico Profesional. El trabajo en territorio que llevaron adelante las y los estudiantes, así como las y los graduados, en vínculo con los contenidos de la materia, ofrecieron insumos para la reflexión y construcción de sentidos y significaciones, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico.

El análisis de la lectura de imágenes y su uso pedagógico, la incidencia de los medios masivos de comunicación en la difusión de contenidos, la reflexión acerca de las potencialidades que ofrecen las tecnologías digitales, los nuevos lenguajes, las narrativas transmedia y sus posible mediación pedagógica, son objetivos de la materia, así como el abordaje, indagación y reflexión en las prácticas de las y los docentes de la/s escuelas participantes. Por otra parte, el desarrollo de instancias de trabajo en equipo, colaborativo, entre pares y con profesionales interfacultades permitió generar consensos sociales básicos y

fundamentales sobre los cuales establecer acuerdos temáticos y prioridades estratégicas y coyunturales.

En primera instancia, el equipo de trabajo, a través de reuniones presenciales y virtuales, acordaron tareas según funciones y perfiles (graduados/as, estudiantes, áreas de trabajo, etc) para avanzar en la creación de un aula virtual en el campus del Ministerio de Educación provincial, gestionar las acciones en conjunto con la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático y establecer cuáles serían las instituciones educativas a trabajar con la Subsecretaría de Educación Técnico Profesional, que es el área de aplicación de la Ley N° 27621.

Los destinatarios/as de la acción fueron profesores/as de las instituciones públicas de educación técnico profesional: EPET N° 10 de Eduardo Castex y Escuela Agrotécnica de Santa Rosa. Se estableció que el trabajo en territorio sería de manera híbrida: uso de Campus Virtual y encuentros presenciales, a definir según situación epidemiológica. En el equipo se valoró la diversidad de perfiles y áreas de incumbencia de las y los participantes: estudiantes y graduados de Comunicación Social con preparación en el uso y manejo de entornos virtuales y redes sociales; un estudiante de la Facultad de Exactas y Naturales; personal docente involucrado en la temática en tanto uso de los materiales audiovisuales y en la toma de conciencia sobre el uso racional y responsable del ambiente.

La creación del aula virtual implicó pensar una estética y un armado general del contenido que brindaría. Se estableció la organización por semanas para las diversas propuestas y se definió la presentación en la home del aula, del equipo (con fotografías de identidad visual) y de la Acción. Además se adjuntó el cronograma con fechas específicas de desarrollo de las actividades para facilitar la organización a los y las profesionales participantes.

### **LOS DOCUMENTALES, EL PROGRAMA TELEVISIVO Y EL WEBDOC**

El material audiovisual fue realizado por el documentalista pampeano Marcelo Viñas con aportes de la comunidad académica de la UNLPam, y de especialistas de otras Universidades. Los programas televisivos se emitieron por la TVPP y se publican en las redes sociales del Canal y del Gobierno de La Pampa. El webdoc como narrativa transmedia, incluye propuestas didácticas elaboradas por equipos técnicos del Ministerio de Educación, y apunta a expandir el mensaje favoreciendo la participación y la interactividad. En términos de Scolari (2013) “las narrativas transmedia son una particular forma narrativa que se expande a través de diferentes sistemas de significación (verbal, icónico, audiovisual, interactivo, etc.) y medios (cine, cómic, televisión, videojuegos, teatro, etc.)” (p. 24).

Los temas de los 8 (ocho) documentales: Suelos; Cambio climático; Áreas naturales protegidas; Especies amenazadas; Especies exóticas invasoras; La nueva agricultura; Los bañados del Atuel; y Residuos sólidos urbanos.



La perspectiva teórica de la educación ambiental se entiende como proceso permanente, integral y transversal, fundamentada en principios de abordaje interpretativo y holístico, en el respeto y valor de la biodiversidad, en el principio de equidad caracterizado por impulsar la igualdad, el respeto, la inclusión, la justicia, en el principio de igualdad desde el enfoque de género provenientes de las corrientes teóricas de los ecofeminismos, en el reconocimiento de la diversidad cultural, en la participación y formación ciudadana, en el pensamiento crítico e innovador, en el ejercicio ciudadano del derecho a un ambiente sano, entre otros.

## **LA SOCIALIZACIÓN, IMPACTO Y APROPIACIÓN DE ESTOS MATERIALES POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS. EXPERIENCIA EN LA EPET N° 10 DE EDUARDO CASTEX**

Se realizaron visitas a la institución para realizar un diagnóstico inicial sobre los contenidos que deberían ser incluidos en el Aula, quienes iban a ser los profesores y profesoras que iban a participar. El director de la institución, Walter Rueda, comentó la carencia de herramientas comunicacionales, en cuanto a la construcción identitaria de la escuela. Manifestó la necesidad que tiene la EPET N° 10 de nutrirse del campo comunicacional. En el encuentro, una instancia de aprendizaje en territorio, las pistas y elementos de diagnóstico iniciales para avanzar en el diseño de la propuesta y entrelazar redes y articulaciones entre las diversas áreas académicas que integran la acción.

Dentro de las acciones que se definieron, se planteó un recorrido teórico sobre el uso de la imagen y recursos tecnológicos, establecer las bases para la organización del conversatorio con especialistas con una temática seleccionada a partir de la visualización de los documentales del webdoc. También hubo instancias para reflexionar sobre los alcances de una propuesta comunicacional y tejer redes internas hacia la organización de un evento abierto a la comunidad. Se retomaron los materiales y compartieron herramientas para repensar los documentales reflexionando sobre la importancia del análisis crítico y constructivo, teniendo en cuenta las características propias de la imagen en el aula.

A decir del propio director, Walter Rueda, *“hemos podido visibilizarnos aún más en la localidad mediante la organización del evento y el uso y fortalecimiento de las redes sociales institucionales; hemos logrado fortalecer vínculos internos entre profesores y profesoras en torno a un tema que nos involucra, sensibiliza, que es preocupación, como la nueva agricultura. Hemos podido llevar a las clases con los y las estudiantes, los documentales de El próximo paso, trabajarlos como recursos audiovisuales, lenguaje que tenemos que profundizar, y rescatar su importancia en tanto disparadores en la práctica educativa. El tiempo de los materiales es acorde para el uso en el aula. El hecho de que sean realizados en La Pampa,*

con imágenes y situaciones de nuestra región, permite anclar y acercar el tema de un modo diferente a ser tratado desde realidades distintas a la nuestra. Gracias por acompañarnos y seguiremos en contacto para tratar de continuar la línea de trabajo que nos han propuesto”.

## EXPERIENCIA EN LA ESCUELA AGROTÉCNICA DE SANTA ROSA

Las actividades y el trabajo se centraron en la Escuela Agrotécnica de Santa Rosa. Se coordinaron visitas a la institución para conocer su organización, cuáles son sus intereses, las actividades que habían realizado en proyectos o acciones de extensión con vínculo con la Universidad y si habían trabajado en contenidos de educación ambiental integral y/o en comunicación.

Se realizaron reuniones con el equipo de gestión en el Colegio para socializar la propuesta, conocer la institución y también acercar la propuesta a sus docentes. Luego, se habilitó el aula virtual con la actualización de contenidos relevantes para la Escuela Agrotécnica que fueron detectados en el diagnóstico inicial. El aula fue creada para que cada participante pueda realizar el recorrido de manera autogestiva e intuitiva. Dividida en tres etapas con materiales educativos, videos, accesos al web doc y actividades.

## CONCLUSIONES

Las intenciones y sentidos de esta Acción -AEU- que tiene su inicio en el año 2021 denominada “Socialización, impacto y apropiación de materiales audiovisuales en instituciones educativas”, obtuvo por Resolución 316-CD-21 (FCH) una devolución muy satisfactoria: *El informe da cuenta del desempeño del equipo de trabajo de acuerdo al Proyecto presentado. También deja en evidencia el cumplimiento de los objetivos planteados en los plazos previstos como así también la utilización pertinente de los recursos asignados. Esta AEU logró vincular una institución secundaria con la universidad en torno a dos temáticas relevantes: la educación ambiental y la formación docente en TIC, a través de acciones colaborativas que significaron aprendizajes mutuos y habilitaron posibilidades reales de continuidad a futuro. Se destaca el proceso de trabajo conjunto y la producción de materiales audiovisuales que quedan de insumo para su difusión y utilización como recursos didácticos: Informe aprobado.*

Esta devolución estimuló al equipo de coordinación a la revisión, actualización y ampliación del proyecto, presentando en el año 2022/2023 de la AEU (FCH) “Educación, tecnologías y ambiente. Entramas comunicativas en escenarios escolares digitales”, para dar continuidad al entramado construido entre distintas áreas gubernamentales involucradas, ampliando la propuesta a otras instituciones del sistema educativo provincial.

Este año, y retomando el trabajo realizado en los dos años anteriores, se revisaron las actividades, se recuperaron aportes hacia la mejora de la propuesta, ampliando sentidos y territorios de intervención incluyendo, además de una institución técnica -ya se trabajó en ediciones anteriores con la EPET 10 de Castex y con la Escuela Agrotécnica de Santa Rosa-, el trabajo con una (o dos) cooperativas de trabajo. Es por ello que se pretende organizar la AEU en tres etapas. La primera prevé el trabajo en territorio con profesoras y profesores de una institución de Educación Técnico Profesional (a definir por la Subsecretaría de Educación Técnico Profesional). La acción incluye la socialización de documentales audiovisuales y del programa emitido por la Televisión Pública Pampeana: El próximo paso. Es ahora y la socialización del webdoc, formato de narrativa transmedia. La dinámica de la tarea incluye encuentros presenciales, el uso del Campus del Ministerio provincial, y el abordaje de contenidos de la materia Tecnologías Educativas y Enseñanza y Aprendizaje en Entornos Virtuales EAEV de la Licenciatura en Comunicación Social de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNLPam. en tanto uso pedagógico de materiales en las prácticas docentes mediadas por tecnologías. Se contempla también el acompañamiento de especialistas en la temática ambiental. La Acción profundizará el análisis y sensibilización hacia el codiseño de propuestas educativas, mediante la articulación interdisciplinaria entre profesores/as y estudiantes, hacia el desarrollo de competencias tecnológicas y comunicativas.

La segunda etapa está destinada a una cooperativa de trabajo local que por su producción, mantiene relación con los contenidos que abordan los materiales digitales que se disponen para su socialización y tratamiento. En este caso se prevé también el trabajo en un aula virtual de la cátedra EAEV, y encuentros presenciales de intercambio.

La tercera etapa será un espacio de encuentro entre todas y todos los destinatarios de la AEU, a modo de conversatorio, e incluirá la participación de especialistas en ambiente para dialogar en torno a perspectivas y abordajes sobre la temática abordada en la búsqueda activa hacia la interactividad en los entornos virtuales y en acciones de presencialidad que permitan poner en relieve y discusión las cuestiones referidas a las tecnologías en espacios y entornos digitales, y la problemática de ambiente, en tanto concientización, sensibilización e intervención social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparici, R., & Silva, M. (2012). Pedagogía de la interactividad. *Revista Comunicar*, 38, 51–58.
- Anrubia, E. (2002). La estructura narrativa del ser humano I. *Espéculo. Revista de Estudios Literarios*, 21. [http://www.ucm.es/info/especulo/numero22/est\\_nar1.html](http://www.ucm.es/info/especulo/numero22/est_nar1.html)

Augustowsky, G. (2019). La creación audiovisual en la infancia: Estudio de experiencias en contextos educativos. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 34(2), 115–130. <https://ojs.uv.es/index.php/eari/article/view/13922/14673>

Belsunces, A. (2011). *Producción, consumo y prácticas culturales en torno a los nuevos media en la cultura de la convergencia: El caso de Fringe como narración transmedia* [Trabajo final de máster, Universitat Oberta de Catalunya]. <https://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/8581/1/abelsuncesTFM0611.PDF>

Burbules, N. C., & Callister, T. A. (2008). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Siglo XXI / Granica.

Costa, C., & Piñeiro, T. (2012). Nuevas narrativas audiovisuales. *ICONO 14. Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 10(2), 102–125. <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/106>

Dussel, I., & Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Documento básico del IV Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Santillana.

Dussel, I., et al. (2010). *Aportes de la imagen en la formación docente*. Instituto Nacional de Formación Docente (INFD).

Guerrero Pérez, E. (2011). El ecosistema multiplataforma de los grupos televisivos españoles: Los formatos de entretenimiento. *Revista Comunicación y Hombre*, 7, 85–103. [https://comunicacionyhombre.com/pdfs/07\\_e\\_enriqueguerrero.pdf](https://comunicacionyhombre.com/pdfs/07_e_enriqueguerrero.pdf)

Jenkins, H. (2003). Transmedia storytelling. *Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/s/401760/transmedia-storytelling/>

Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.

Jenkins, H. (2008). *Cultura de la convergencia*. Barcelona: Paidós.

Karbaum Padilla, G. (2018). Narrativas social media y el prosumidor mediático. *Correspondencias & Análisis*, 8, 219–238.

Landow, G. P. (1995). *Hipertexto: La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós.

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

McKee, R. (2004). *El guión: Sustancia, escritura, estilo y principios de la escritura de guiones*. Barcelona: Alba Editorial.

Scolari, C. A. (2009). Alrededor de la(s) convergencia(s): Conversaciones teóricas, divergencias conceptuales y transformaciones en el ecosistema de medios. *Signo y Pensamiento*, 28(54), 15–27.

Scolari, C. A. (s.f.). Convergencias, medios y educación. *RELPE-OEI*. [https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/27098/Scolari\\_RELPE\\_Conv.pdf?sequence=1](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/27098/Scolari_RELPE_Conv.pdf?sequence=1)

# PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN ESTUDIANTES DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICAS EN CLASES DE MATEMÁTICA FINANCIERA

**Ezequiel Matías Farías**

Universidad Nacional de San Luis  
[zeequiel@gmail.com](mailto:zeequiel@gmail.com)

**Paola Allendes Olave**

Universidad Nacional de San Luis  
[oallende@email.unsl.edu.ar](mailto:oallende@email.unsl.edu.ar)

## RESUMEN

En el contexto de la sociedad del conocimiento, que influye en la economía, la educación y la formación docente, la capacidad de procesar y aplicar el conocimiento se vuelve fundamental.

La colaboración respaldada por el conectivismo es esencial para abordar los desafíos en la formación docente y la educación matemática de nivel secundario. La integración del pensamiento computacional en la educación prepara a individuos para enfrentar los desafíos modernos y fortalece la formación docente, vinculando el pensamiento computacional con el pensamiento matemático.

La enseñanza de las matemáticas debe evolucionar con enfoques pedagógicos que fomenten la construcción activa de conocimientos, la creatividad y la aplicación práctica. La matemática financiera es esencial para comprender y gestionar las complejidades financieras a lo largo del tiempo. Esta propuesta didáctica para Matemática Financiera integra el pensamiento computacional en la enseñanza de conceptos financieros, planteando situaciones problemáticas que desafían a los/as estudiantes a resolver problemas y explorar enfoques diversos.

El enfoque pedagógico se centra en el análisis de los contenidos de capitalización simple y capitalización compuesta desde la perspectiva del pensamiento computacional, transmitiendo conocimientos financieros y fomentando la habilidad



de futuros/as profesores/as de educación secundaria en matemáticas en la resolución de problemas financieros complejos. La combinación de pensamiento computacional, herramientas digitales y situaciones problemáticas crea un entorno de aprendizaje dinámico y relevante, mejorando significativamente la formación docente y la calidad de la educación matemática.

**PALABRAS CLAVE:** Pensamiento computacional; Formación docente, Innovación pedagógica; Matemática financiera; Herramientas digitales

# APLICACIÓN DE RECURSOS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA EN LA SIMULACIÓN CLÍNICA

**Marcela Irma Meder**

FCS - UNLPam  
[marcelameder@gmail.com](mailto:marcelameder@gmail.com)

**Pablo Marcelo García**

FCEyN – UNLPam  
[pablogarcia@exactas.unlpam.edu.ar](mailto:pablogarcia@exactas.unlpam.edu.ar)

## RESUMEN

La interconexión entre la educación superior como un derecho humano fundamental y la inclusión digital como un derecho emergente tiene un impacto directo en la enseñanza en enfermería, particularmente en el contexto de la Simulación Clínica (SC).

El presente trabajo presenta una propuesta pedagógica surgida de una necesidad situada, cuya resolución promueve el uso de las tecnologías digitales en la educación superior en Enfermería. Específicamente, la misma está dirigida a docentes de esta disciplina que insertan en sus currículas a la SC como método educativo o están en proceso de formación para hacerlo, y desean incorporar o reformular el uso de Recursos Digitales (RD) e implementar a las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) como herramientas que potencian las instancias de enseñanza y aprendizaje. La SC en la enseñanza superior en Enfermería confirma los beneficios del uso virtuoso de las TIC en la educación siempre que se entremen en una perspectiva constructivista. La misma promueve aprendizajes contextualizados en el desarrollo de nuevas categorías conceptuales desde la propia producción de las y los futuros profesionales de la enfermería, en lugar de priorizar las aplicaciones meramente técnicas.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Superior; Inclusión Digital; Enseñanza en Enfermería; Simulación Clínica

# NARRATIVAS TRANSMEDIA: UN PUENTE PARA LA FORMACIÓN DE LECTORES EN EL CONTEXTO DE LAS BIBLIOTECAS POPULARES

**Eliana Lucero Walter**

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
[biblioelianalucero@gmail.com](mailto:biblioelianalucero@gmail.com)

## RESUMEN

El cambio vertiginoso en el que estamos sumergidos como sociedad de la información nos atraviesa a diario provocando un impacto que repercute en ámbitos educativos no formales de impronta sociocultural como son las bibliotecas populares. Actualmente, la formación de lectores dentro de estos espacios implica un desafío para quienes llevan adelante propuestas de mediación de lectura, principalmente cuando están dirigidas a adolescentes, ya que en su mayoría estas no se adaptan a las formas de interactuar propias de las nuevas culturas participativas. En este contexto, una propuesta de lectura literaria mediada por tecnologías con foco en las narrativas transmedia no sólo permite fortalecer el vínculo entre los/las adolescentes y la biblioteca sino que habilita la configuración de un nuevo tipo de lector, el translector, capaz de resignificar la literatura generando nuevas narrativas en escenarios colaborativos transmediáticos.

**PALABRAS CLAVE:** Narrativas transmedia; Bibliotecas populares; Translector; Alfabetismo transmedia; Animación a la lectura

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, las bibliotecas populares han experimentado fuertes cambios hacia el interior producto de las continuas revoluciones tecnológicas que fueron surgiendo a lo largo del tiempo en relación al acceso al conocimiento. Si en el siglo XIX, la misión de una biblioteca se limitaba exclusivamente a la conservación del patrimonio cultural, generalmente producido por investigadores y/o artistas y puesto al alcance de los usuarios, hoy, gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, “hemos pasado de pensar en el conocimiento como algo objetivo, estable, producido por expertos y que se puede transmitir a algo subjetivo, dinámico y producido de forma colaborativa” (Gros, 2015, p.59). Sin embargo, si bien dichas transformaciones trajeron aparejados nuevos cambios en torno a los servicios que ofrecen actualmente las bibliotecas populares, aún son escasas las investigaciones que giran en torno a las actividades de promoción de la lectura mediadas por tecnologías en estos espacios, especialmente destinadas al público adolescente.

Hablar de lectura en una era digital y, sobre todo, pensar en esta práctica partiendo de usuarios que nacieron inmersos en este ecosistema tecnológico no es una cuestión sencilla por dos razones: por un lado, gran parte de la sociedad no considera que las bibliotecas populares sean ámbitos educativos que puedan generar acciones mediadas por tecnologías, sino espacios sociales, cuya prioridad es el resguardo y la difusión del patrimonio cultural en su formato escrito. En este sentido, podemos observar que aún existe una concepción tradicional de las actividades que se realizan en las bibliotecas populares y que, al mismo tiempo, engloba también al personal que se desempeña en ellas.

Por otro lado, también existen determinados prejuicios que recaen sobre el vínculo entre los adolescentes, la lectura y las nuevas tecnologías. En primer lugar, el discurso social sostiene que los adolescentes “leen cada vez menos producto de las tecnologías”, especialmente por el uso indiscriminado que hacen de los dispositivos móviles y, en segundo lugar, se sostiene que los adolescentes entienden cómo funcionan las tecnologías “porque son nativos digitales”. Estas falacias nos llevan a considerar, por un lado, que aún persiste una concepción tradicional sobre las prácticas de lectura concebidas exclusivamente en el vínculo directo entre los lectores y los libros físicos y que, por otro lado, todavía hay una mirada reduccionista sobre el vínculo que generan los jóvenes con las tecnologías en cuya relación parecen excluir un componente esencial que es la figura del mediador, responsable de tender puentes entre los lectores y los textos (Rivera, 2012).

En este contexto, pensar una propuesta de lectura que se adapte a la forma de interactuar de las nuevas culturas participativas (Scolari, 2018, p.19) dentro del ámbito de la

Bibliotecología implica, en primer lugar, comprender que los adolescentes no leen de la misma forma que las generaciones pasadas, es decir, en un sentido lineal de la práctica de lectura, ya que estas han evolucionado a medida que lo fueron haciendo las distintas tecnologías de distribución (Jenkins, 2008). Albarello (2019), quien toma el enfoque sobre la ecología de medios propuesto en la década del '60 por Marshall McLuhan, sostiene que lo que hoy predomina es una “ecología de pantallas”, donde el término “pantallas” en plural nos permite dar cuenta que son estas mismas quienes tienden a hegemonizar y no hay una que elimine a otra, sino que coevolucionan creando un ambiente complejo donde usuarios/lectores leen, interactúan, comparten y crean. Esta multiplicación de pantallas y dispositivos habilita nuevos recorridos para los lectores y genera un nuevo tipo de lectura, la lectura transmedia que, en palabras del autor, se caracteriza por ser “inclusiva, multimodal, diversa, de todo tipo de textos-escritos, visuales, sonoros, lúdicos-y de soportes, que a su vez se mezcla o hibrida con las prácticas de producción y prosumo del lector” (p.166). En este punto, nuevos medios y soportes exigen el desarrollo de diferentes habilidades de lectura para un nuevo tipo de lector: el translector (Scolari, 2018).

En segundo lugar, diseñar una propuesta de lectura mediada por tecnologías destinada a adolescentes que pueda fortalecer el vínculo con las bibliotecas implica también repensar en la importancia que los relatos adquieren en la construcción de la subjetividad para estos sujetos y en los mecanismos que se ponen en juego al momento de la creación narrativa. Al respecto, Petit (2015) afirma que “para que el espacio sea representable y habitable, para que podamos inscribirnos en él, debe contar historias, tener todo un espesor simbólico, imaginario, legendario”(p. 23). La literatura como relato que circula en el interior de las bibliotecas populares puede acercarse a los jóvenes desde otro lugar. Los lectores ya no tienen un rol pasivo, se apropian de narrativas que los interpelan desde la fragmentación, lo efímero, lo ubicuo, lo colaborativo y lo transmediático. Las bibliotecas populares, en este sentido, pueden convertirse en un espacio habitable para los adolescentes propiciando el acceso a este tipo de relatos que les permitan crear “comunidades de sentido” (Frontera, 2022, p.33). En este punto, conceptos como las transmedia storytelling (Jenkins, 2003) y el alfabetismo transmedia (Scolari, 2018) no sólo nos permiten comprender el alcance de la literatura en expansión por múltiples medios y plataformas de creación colaborativa sino los diversos modos en que los jóvenes se apropian de estos relatos y construyen nuevos escenarios de aprendizaje.

El presente artículo tiene como propósito desarrollar el avance de una propuesta de lectura y escritura creativa mediada por tecnologías destinada a adolescentes con foco en las narrativas transmedia que se llevó a cabo en el contexto de una biblioteca popular de la localidad de Tandil, provincia de Buenos Aires. Se detallarán las etapas de la propuesta y se

expondrán las conclusiones parciales a las que hemos arribado en el marco del Trabajo Final Integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales que aún sigue en curso.

## DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La propuesta de lectura y escritura creativa mediada por tecnologías destinada a adolescentes llamada “Alicia en el país de la transmedia” se llevó a cabo en una Biblioteca Popular Municipal especializada en Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) de la localidad de Tandil, provincia de Buenos Aires llamada “Sala Abierta de Lectura Infanto Juvenil”. Esta Entidad funciona desde el año 1989 en la localidad y surgió gracias a la iniciativa de un grupo de personas dedicadas a la docencia que vieron la necesidad de generar un espacio abierto donde se propiciara el encuentro entre los lectores y los libros. Desde ese entonces, se convirtió en uno de los primeros lugares que generó encuentros con el arte a partir de animaciones, talleres, visitas de escritores en sede y capacitaciones destinadas principalmente a mediadores de lectura, logrando el reconocimiento por parte del municipio de Tandil como entidad de interés educativo y cultural por sus 35 años de trayectoria e influencia en septiembre de 2024.

La propuesta se desarrolló a lo largo de tres encuentros con modalidad presencial sincrónica y virtual asincrónica con apoyo de una plataforma desarrollada en WixSite y se generó a partir de la detección de un problema institucional que fue la escasez en propuestas de formación de lectura mediadas por tecnologías dirigidas a adolescentes. Esta problemática fue detectada en una primera etapa de diagnóstico inicial en el que se entrevistaron a diferentes actores de la Biblioteca que cumplen actualmente el rol de “mediadores de lectura” (Rivera, 2012), entre los que podemos mencionar a bibliotecarias, talleristas y/o animadoras, así como también al directivo de la Institución. Las respuestas obtenidas variaron en relación al acercamiento que sostienen diariamente con los usuarios adolescentes, el grado de conocimiento de la falta de propuestas destinadas a este público y el interés personal en relación a la implementación de tecnologías en el diseño de intervenciones para fomentar la lectura.

### Objetivos de la propuesta

El objetivo general de la intervención de mejora fue generar una propuesta de lectura y escritura creativa mediada por tecnologías destinada a adolescentes en la Biblioteca Popular Municipal Sala Abierta de Lectura Infanto Juvenil.

Entre los objetivos específicos podemos mencionar: describir los entornos personales de aprendizaje de los adolescentes de las instituciones educativas que participaron de la

propuesta así como sus representaciones en torno a las bibliotecas populares; conocer los diferentes modos en que leen, escriben, producen conocimiento y participan con dispositivos tecnológicos y en escenarios digitales; revalorizar la lectura de los clásicos de la literatura universal a partir de una propuesta de narrativas inmersivas y, finalmente, analizar el impacto de la propuesta educativa mediada por tecnologías digitales como estrategia de promoción de la lectura destinada a adolescentes en el contexto de una biblioteca popular.

### **Etapas de implementación: propuesta “Alicia en el país de la transmedia”**

-Diagnóstico inicial: en esta etapa se realizó un formulario para los estudiantes del nivel secundario que participaron de las pruebas piloto en una etapa previa a la visita a la Institución. En este caso, tres escuelas del nivel secundario fueron evaluadas. Dos de ellas pertenecientes al ámbito de la educación pública y una perteneciente a la gestión privada. El objetivo fue indagar acerca de sus entornos personales de aprendizaje, sus recorridos lectores y el vínculo que mantenían con las bibliotecas populares. En este sentido, los resultados arrojaron que en el 70% de los casos las aplicaciones que se utilizaban a diario para acceder a contenidos de interés o medios informativos eran aquellas en que había una predominancia de lo audiovisual como es el caso de Instagram, Tik Tok y el canal de YouTube. Sin embargo, para compartir la información preferían un canal de mensajería instantánea de uso cotidiano como es el caso de Whatsapp. Por otra parte, al ser consultados por la posibilidad de generar contenidos, el número fue menor y sólo seis estudiantes en total de los encuestados consideraron ser generadores de contenidos en plataformas. En relación al uso de celulares en el ámbito educativo la mayoría de los estudiantes estuvo a favor del uso en el aula para la resolución de actividades en las diferentes materias y como una herramienta didáctica de uso pedagógico. En este sentido, vieron viable la idea del abordaje de los clásicos de la literatura universal por medio de tecnologías como una estrategia de acercamiento a obras que en el cotidiano están fuera de sus horizontes lectores. Finalmente, en la relación con las bibliotecas populares el 98% de los estudiantes afirmaron no mantener un vínculo estrecho con las bibliotecas populares e incluso la mayoría desconocía la especialización de esta Biblioteca en particular.

### **-Prueba piloto: experiencia “Alicia en el país de la transmedia”**

Primer encuentro presencial: el encuentro se realizó en el SUM planta alta de la Sala Abierta de Lectura. En una primera instancia se proyectó un cortometraje de Alicia para sumergir a los estudiantes en la narrativa y, a continuación, se proyectó una fotografía de las hermanas Lidell, musas que inspiraron la historia, acompañado de la lectura en voz alta de un poema introductorio de la novela leído por una de las bibliotecarias en el que es el propio autor quien

narra los acontecimientos de cómo se dio origen a la historia. Finalizada la lectura, se procedió a proyectar el Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) diseñado para esta propuesta en la que se puede ver a una Alicia adolescente rodando en espiral con un mensaje que explica a los participantes que el famoso conejo blanco ha decidido cambiar de madriguera para captar nuevos lectores de este clásico y que son ellos quienes han caído en ella. Para salir deberán atravesar diversos desafíos que los esperan en cada una de las salas de la biblioteca. El objetivo es convencer a otros de entrar expandiendo el clásico de una manera creativa y original a través de diferentes medios. Una vez vista la plataforma, el desafío comenzó con la división en grupos de los estudiantes donde cada uno tuvo que pensar un nombre relacionado con un personaje de la novela y elegir un líder para que la coordinadora pudiera activarle un chatbot en su celular. Divididos los grupos elegían una puerta al azar y comenzaba el desafío con el llamado a la aventura por parte del conejo blanco, como vemos en la Figura 1.

Figura 1. Plataformas utilizadas.



Chatbot en Landbot

Imagen de la plataforma en WixSite

Cada una de las puertas conducía a los grupos a salas inmersivas donde se encontraban con propuestas de lectura y escritura creativa inspiradas en escenas icónicas de la obra “Alicia en el país de las maravillas” y “Alicia a través del espejo”, como podemos ver en la Figura 2. En total fueron cinco salas donde los participantes crearon sus producciones literarias poéticas de manera colectiva que luego expandieron en formato imagen compartiéndolas en historias arrobando mucha a Instagram de la Biblioteca y en formato audio a través de un grupo de difusión de Whatsapp creado para esta experiencia. A medida que fueron terminando los primeros desafíos, debieron jugar una “trivia carrolliana” que estaba en la plataforma WixSite y mostrar el resultado a las coordinadoras quienes les otorgaron la palabra mágica para salir de cada sala y desactivar el chatbot. Finalmente, en el cierre del encuentro se les explicó cómo utilizar el mural colaborativo en el que debían intercambiar impresiones acerca de los ejemplares de

Alicia que llevaban por una semana al aula en el marco del servicio de préstamo de valijas viajeras. También se les indicó cómo participar en el foro para compartir sus impresiones acerca de la experiencia y dejar una sugerencia para el abordaje de un próximo clásico de la literatura universal que quisieran que estuviese mediado por tecnologías.

Figura 2. Salas inmersivas.



A) Sala inmersiva “Los consejos de la oruga” B) Sala inmersiva “La fiesta del sombrero”

-Encuentro asincrónico: en esta etapa los estudiantes tuvieron que interactuar en el mural colaborativo durante la semana que estaban en la escuela junto a su docente. El mural se encontraba dentro de la plataforma WixSite y tenía como objetivo intercambiar puntos de vista acerca de las ediciones de la novela y las reescrituras del clásico realizadas por otros autores como se ve en la Figura 3.

Figura 3. Mural colaborativo “Una visita al museo de Alicia en el país de las maravillas”



-Segundo encuentro presencial: en este encuentro los estudiantes intercambiaron impresiones sobre sus expectativas previas a la visita, su experiencia durante la misma y las repercusiones en el aula en relación al trabajo con las obras literarias. Para ello, se implementó la metodología de focus group en una primera instancia del encuentro y se retomaron las respuestas que los estudiantes habían dado en el formulario previo a su visita en relación a la lectura, las tecnologías y el vínculo de estos mismos con las bibliotecas populares. Finalmente, el encuentro dio cierre con la exploración de la plataforma completa en donde los estudiantes pudieron ver de qué manera las narrativas transmedia permitieron expandir el clásico a través de imágenes en historias destacadas del instagram de la Biblioteca, en los intercambios del mural colaborativo y en el podcast “Madriguera Poética” de la plataforma Spotify, que recopilaba los audios compartidos durante la experiencia a medida que jugaban en cada desafío.

## CONCLUSIONES

Al tratarse de una propuesta que aún está en curso podemos arribar a conclusiones parciales acerca de esta experiencia. En primer lugar, creemos en la importancia de formarnos continuamente en materia de tecnología educativa para poder enriquecer la praxis en ámbitos de educación no formal como son las bibliotecas populares. En este sentido, consideramos que para comprender los nuevos modos en que los jóvenes se acercan a la literatura es necesario un estudio previo de sus entornos personales de aprendizaje que nos permitirá ampliar el abanico de lo conocido en materia de promoción de la lectura, entendiendo que hoy los modos de leer han cambiado y que debemos comprender el ecosistema mediático del que forman parte nuestros lectores y los modos de interacción en dicho entorno. En segundo lugar, otro factor indispensable es el acompañamiento continuo de los mediadores en dichas propuestas de promoción de la lectura en las que se utilizan las tecnologías, teniendo en cuenta que la concepción de nativos digitales que se les adjudica a los adolescentes desde el discurso social no siempre implica que sean capaces de hacer un uso reflexivo y estratégico de las tecnologías digitales sin el apoyo de un guía que les permita alcanzar determinados aprendizajes.

En este sentido, también es necesario, que el acompañamiento en propuestas de articulación entre espacios educativos formales y no formales como es la del presente trabajo se desarrolle de manera colaborativa entre los actores educadores de ambas instituciones. En tercer lugar, el ambiente de lectura generado durante la presencialidad también constituye un factor clave para lograr una mayor inmersión en la narrativa mediada por tecnologías. Al

respecto, la gran mayoría de las devoluciones realizadas por estudiantes durante la participación en el foro de la plataforma dejaron entrever que si bien el uso de celulares resultó una herramienta novedosa para el abordaje del clásico también lo fue el ambiente de lectura generado en cada sala que permitió que la inmersión fuese auténtica, lo que generó una mayor predisposición de los grupos al momento de participar. Finalmente, las instancias de escucha y diálogo durante los encuentros presenciales permitieron generar un encuentro íntimo entre los lectores y sus propios textos fortaleciendo los lazos con la Biblioteca.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albarello, F. (2019). *Lectura transmedia: Leer, escribir, conversar en el ecosistema de pantallas*. Ampersand.

Frontera, C. (2022). *E-ducadores transmediáticos: Docentes que revolucionan el aula*. Bonum.

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/articulo.oa?id=535554757005>

Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós.

Petit, M. (2015). *Leer el mundo: Experiencias actuales de transmisión cultural*. Fondo de Cultura Económica.

Rivera, I. (2012). ¿Medianera o puente? La cuestión de mediar entre las personas y los libros. *Imaginaria*, (324). <https://imaginaria.com.ar/2012/11/medianera-o-puente/>

Scolari, C. A. (2018). Introducción: Del alfabetismo mediático al alfabetismo transmedia. En C. A. Scolari (Ed.), *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas: Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula* (pp. 14–23). EC H2020 Research and Innovation Actions. [http://transmedialiteracy.upf.edu/sites/default/files/files/TL\\_Teens\\_es.pdf](http://transmedialiteracy.upf.edu/sites/default/files/files/TL_Teens_es.pdf)

# PUENTES DE APRENDIZAJE: EXPLORANDO NUEVAS FRONTERAS ENTRE MUSEOS Y ESCUELAS CON RECURSOS TIC

### **Sebastian Alvarado**

Facultad de Informática. Universidad Nacional del Comahue  
sebastian.alvarado@est.fi.uncoma.edu.ar

### **Flavia Alarcon**

Facultad de Economía y Administración. Universidad Nacional del Comahue  
flavy9619@gmail.com

### **Lilia Castro**

Facultad de Economía y Administración. Universidad Nacional del Comahue  
[Liliacastro1511@gmail.com](mailto:Liliacastro1511@gmail.com)

### **Carina Fracchia**

Facultad de Informática. Universidad Nacional del Comahue  
carina.fracchia@fi.uncoma.edu.ar

## RESUMEN

Este trabajo se inscribe en el proyecto de extensión “El museo vuelve a las escuelas”, impulsado por la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue. La iniciativa involucra a cinco museos de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut, así como a guías museísticos, docentes y estudiantes de las Facultades de Informática y de Economía y Administración, y de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales. El objetivo principal del proyecto es fortalecer los vínculos entre los museos, las escuelas y los estudiantes, promoviendo la valoración del patrimonio cultural a través del uso de tecnologías interactivas. Se propone resignificar al museo como un espacio dinámico y educativo, incentivando la participación activa de los visitantes mediante experiencias que favorezcan la comprensión crítica y la construcción colaborativa del conocimiento. Para ello, se diseñaron recursos tecnológicos articulados con los contenidos escolares, especialmente pensados para instituciones con dificultades para realizar visitas presenciales. El desarrollo de tecnologías como la Realidad



Aumentada (RA) y la Realidad Virtual (RV) ha permitido generar experiencias inmersivas e interactivas que amplían las posibilidades de acceso y difusión del patrimonio cultural. Estas herramientas posibilitan la manipulación de objetos virtuales y la realización de recorridos museísticos sin necesidad de desplazamiento físico. En este artículo se presentan algunos de los recursos elaborados para el Museo Nacional de Bellas Artes por estudiantes de primer año del colegio secundario Cumbres, junto con otras producciones desarrolladas por integrantes del proyecto. Estas experiencias evidencian el potencial de las tecnologías emergentes para transformar al museo en un entorno inclusivo, accesible y estimulante para el aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Educación; Museos; Realidad Aumentada; Realidad Virtual; TIC

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales constituyen una herramienta eficaz para la visualización y presentación del patrimonio cultural e histórico, especialmente en situaciones donde el presupuesto y los profesionales interesados son escasos. En la actualidad, se dispone de una amplia variedad de herramientas, metodologías y formatos narrativos que permiten contar historias de manera innovadora. Este tipo de narrativas requiere un trabajo colaborativo entre diversos integrantes del equipo, provenientes de distintas disciplinas, con el propósito de explorar y aplicar múltiples estrategias para comunicar información histórica de forma atractiva, accesible e inmersiva. Estas propuestas no solo enriquecen la experiencia de los visitantes presenciales en exposiciones, sino que también amplían su alcance hacia el público general a través de plataformas digitales (Okanović et al., 2022).

La narración digital e interactiva otorga al usuario un rol activo y permite experiencias inmersivas, educativas y entretenidas. Esta modalidad se utiliza cada vez más en la difusión del patrimonio cultural, a través de recorridos virtuales, plataformas de juego que integran elementos digitales como modelos 3D y efectos de sonido, enriqueciendo la experiencia del público y facilitando el acceso al conocimiento (Tsipi et al., 2023).

En el contexto educativo contemporáneo, atravesado por profundas transformaciones tecnológicas y nuevas dinámicas sociales, se vuelve imprescindible repensar los modos de enseñar y aprender. La escuela no puede permanecer ajena a los desafíos del siglo XXI, del mismo modo que los museos —históricamente concebidos como espacios de conservación patrimonial— encuentran en la tecnología una valiosa oportunidad para resignificarse como entornos educativos dinámicos, accesibles e inclusivos. En este escenario, el trabajo colaborativo entre instituciones educativas y museos emerge como una estrategia clave para fortalecer la construcción colectiva del conocimiento y promover un vínculo significativo entre los estudiantes y el patrimonio cultural.

Tal como señala la UNESCO, adquirir y conservar patrimonio digital exige esfuerzos coordinados, recursos específicos y la construcción de redes colaborativas (Choy et al., 2018). En esta línea, el proyecto de extensión *“El museo vuelve a las escuelas”*, impulsado por la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo), tiene como propósito desarrollar propuestas pedagógicas mediadas por tecnologías inmersivas —como la Realidad Aumentada (RA) y la Realidad Virtual (RV)— que enriquezcan la experiencia museística tanto dentro como fuera de los espacios físicos tradicionales. Este proyecto, al articular museos, escuelas y actores universitarios, avanza en esa dirección mediante la creación de recursos digitales como recorridos virtuales, juegos interactivos, libros digitales y actividades mediadas por tecnologías RA y RV, que permiten tanto preservar contenidos como



ampliar su circulación. Además, al involucrar a guías, docentes y estudiantes en el diseño de estos materiales, se promueve una estrategia participativa y sostenible para la conservación digital, alineada con el llamado de UNESCO a trabajar de forma conjunta entre instituciones culturales y educativas en la selección y resguardo del patrimonio digital, incluso cuando este ya no se encuentre en línea.

## DESARROLLO

### Aprendizaje activo en torno al patrimonio: la experiencia con el Colegio Cumbres

La propuesta se desarrolló con estudiantes de 1º año del Colegio Cumbres, institución de nivel secundario ubicada en la ciudad de Neuquén, y a lo largo de tres encuentros articulados con el MNBA. En el primer encuentro, los estudiantes realizaron una visita guiada al museo, donde, organizados en grupos, eligieron una obra que les resultara significativa y tomaron nota de palabras clave y datos históricos vinculados a la misma. Esta instancia permitió una primera aproximación sensible y reflexiva a las obras del museo, promoviendo la curiosidad, la observación y el diálogo con los guías.

Figura 1. Visita de Guías del MNBA al Colegio Cumbres.



Durante el segundo encuentro, ya en el aula, cada grupo redactó un cuento de ficción inspirado en la obra elegida utilizando Google Docs. La consigna fue imaginar la historia detrás

del cuadro, trabajando en conjunto con las áreas de literatura e historia. Además, con las palabras anotadas durante la visita, se desarrollaron crucigramas y sopas de letras utilizando la plataforma *Educaplay*, y rompecabezas interactivos con *Puzzel.org*. Posteriormente, se diseñó un libro digital con *Book Creator* que compiló los cuentos e imágenes seleccionadas, configurando un producto creativo y colectivo orientado a ser compartido con estudiantes de nivel primario. En el tercer encuentro, los guías del museo visitaron el aula de 1º año para interactuar con los estudiantes, probar los juegos creados y leer los cuentos (Figura 1). Aportaron observaciones valiosas sobre las obras y destacaron la creatividad de las producciones. Esta instancia de retroalimentación consolidó el proceso de aprendizaje, fomentó el reconocimiento del trabajo estudiantil y estrechó el vínculo con el museo.

## Capacitación y participación en el evento “Conexiones educativas en el Día de los Museos”

El 18 de mayo de 2024, en el marco del Día Internacional de los Museos, se desarrolló en el MNBA de Neuquén el evento “*Conexiones educativas en el Día de los Museos*” (Figura 2).

Figura 2. Folleto entregado en el evento para acceder a los distintos recursos desarrollados..



Fuente: elaboración propia

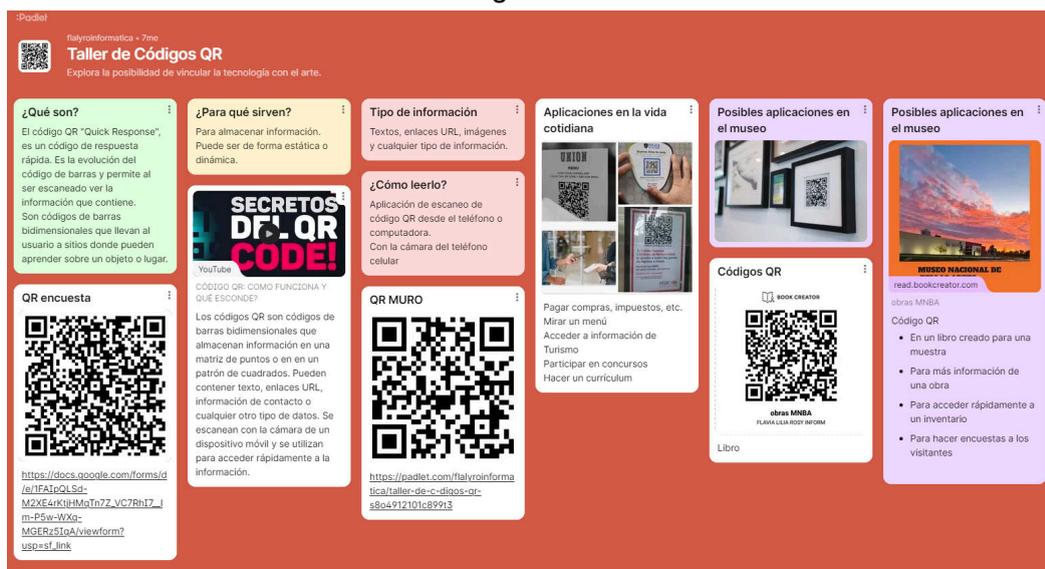
Allí, miembros del proyecto dictaron el taller “Creación de recursos digitales para el resguardo del patrimonio cultural”, donde se trabajó con una herramienta central: los códigos QR. El objetivo fue brindar a los participantes —educadores, guías e investigadores— nociones prácticas sobre el uso de esta tecnología como estrategia de mediación cultural. Durante el taller, se presentó un libro digital creado con *Book Creator* que incluía obras del museo y contextos explicativos (Figura 3).

Figura 3. Producción Colegio Cumbres.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Padlet utilizado en el Taller de Códigos QR.



Fuente: elaboración propia.

Se utilizó Padlet para organizar la presentación y se compartieron enlaces a actividades interactivas mediante códigos QR generados con *QR-Code Generator* (Figura 4). Finalmente, se propuso una actividad lúdica: un juego de mesa con tarjetas que incluían preguntas sobre el museo y sus obras, cuya respuesta podía verificarse escaneando un código QR. Esta dinámica integró juego y aprendizaje, y demostró el potencial de estas herramientas para enriquecer la experiencia museística.

## CONCLUSIONES

Las experiencias aquí sistematizadas evidencian el impacto positivo que puede tener el uso pedagógico de tecnologías emergentes en espacios no formales de educación como los museos. El trabajo interdisciplinario, el protagonismo estudiantil y la colaboración entre escuelas, universidades y museos permitieron diseñar propuestas accesibles, creativas y significativas que resignifican el patrimonio cultural.

El caso del Colegio Cumbres muestra cómo es posible articular contenidos curriculares con actividades museísticas a través de recursos digitales que fomentan la narrativa, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

A su vez, el taller sobre códigos QR demostró la eficacia de estas herramientas para enriquecer la mediación cultural, diversificar las formas de acceso a la información y motivar a los visitantes.

En un entorno educativo en constante transformación, proyectos como *“El museo vuelve a las escuelas”* ofrecen modelos replicables que integran tecnología, patrimonio y comunidad, reafirmando el valor del aprendizaje situado, colaborativo y centrado en el estudiante. La apropiación crítica de estos recursos por parte de docentes, estudiantes y guías constituye un paso clave hacia una educación culturalmente comprometida e inclusiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Choy, S. C., Crofts, N., Fisher, R., Lek Choh, N., Nickel, S., Oury, C., & Ślaska, K. (2018). *Directrices UNESCO/PERSIST sobre selección del patrimonio digital para su conservación a largo plazo*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264535>

Okanović, V., Ivkovic-Kihic, I., Boskovic, D., Mijatovic, B., Prazina, I., Škaljo, E., & Rizvić, S. (2022). Interaction in eXtended Reality Applications for Cultural Heritage. *Applied Sciences*. <https://doi.org/10.3390/app12031241>.

Tsipi, L., Vouyioukas, D., Loumos, G., Kargas, A., & Varoutas, D. (2023). Digital Repository as a Service (D-RaaS): Enhancing Access and Preservation of Cultural Heritage Artifacts. *Heritage*. <https://doi.org/10.3390/heritage6100359>.

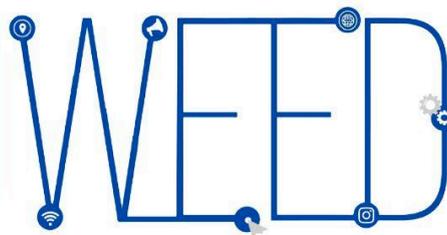
# PRODUCTOS



III Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales 2024  
Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Autor: María Eugenia Matus

Sede: UNCOMA



# BIBLIOTECA 3D

*Rocas y Minerales*  
en Realidad Aumentada



© Año 2024 bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0

Biblioteca 3D Rocas y Minerales en RA. Autor: M. Eugenia Matus, generada en Adobe Express

## Biblioteca 3D “Rocas y Minerales en Realidad Aumentada”

Resumen:

La Biblioteca 3D de “Rocas y Minerales en Realidad Aumentada” es recurso educativo abierto conformado por un catálogo de 102 muestras clasificadas según su composición química y geológica, diseñada y creada para ofrecer y poner al alcance de docentes y estudiantes, una experiencia interactiva y educativa, desde la virtualidad, para colaborar con el análisis de la composición y hábitos cristalinos. Creada a partir del escaneo 3D de muestras minerales, impulsado por inteligencia artificial, y procesadas como archivos .usdz y .gltf para uso abierto en la web, generando objetos que se despliegan en la Realidad Aumentada.

[Biblioteca 3D de Rocas y Minerales en Realidad Aumentada](https://rocasyminales3d.my.canva.site/)



AUSA  
ASOCIACIÓN DE  
UNIVERSIDADES SUR ANDINA

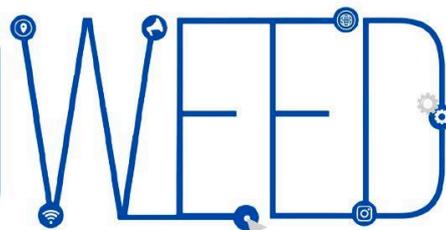


LINK acceso: <https://rocasyminales3d.my.canva.site/>



III Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales 2024  
Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Autor: Palacios, C. – Directora: Chiarani, M.  
Sede: Universidad Nacional de San Luis



Sitio Web –Aprendiendo a Programar con Pensamiento Computacional

<https://sites.google.com/view/programarconpc/inicio>

# Pensamiento Computacional en el Nivel Secundario con Recursos Educativos Abiertos

## Resumen:

Este trabajo presenta una propuesta para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje de la programación en la materia de Taller Básico de 3° año de la Escuela Técnica N° 10, mediante la creación y selección de recursos educativos abiertos con el objetivo de fomentar el desarrollo del pensamiento computacional a través de actividades prácticas y juegos interactivos, alineados con los contenidos curriculares. A través de la integración de recursos educativos abiertos, se busca mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes y fortalecer sus habilidades de pensamiento computacional.

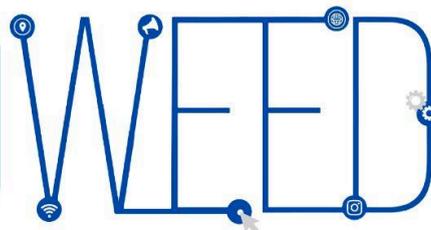


LINK acceso: <https://sites.google.com/view/programarconpc>



III Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales 2024  
Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Autores: Amabilia Ruiti y Nicolás Tello  
Sede: UNCUYO



Ruiti, A. y Tello, N. (2023). *Un viaje cósmico por Canva*.

<https://view.genially.com/649b5559fbdff2001824d825/interactive-content-juego-de-escape-canva-ruit-y-tello-meed-2023>

# Un viaje cósmico por Canva.

Resumen:

Durante el seminario Producción de Materiales Digitales fue diseñado este juego de escape, como propuesta de enseñanza para el espacio curricular Informática de segundo año de la Tecnicatura Superior en Turismo y Hotelería (Instituto Islas Malvinas-Mendoza). El propósito fue ofrecer una experiencia de aprendizaje lúdica para que, de modo real y contextualizado, los estudiantes aprendieran a reconocer y comunicar eventos turísticos utilizando soportes digitales. En este sentido, pudieron acercarse a los contenidos específicos de la materia informática poniendo en tensión capacidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico, para sortear los obstáculos en cada desafío del juego.

De esta forma pudieron reflexionar y posicionarse como futuros profesionales del turismo para llevar adelante la organización y comunicación de eventos o tour turísticos.



AUSA  
ASOCIACIÓN DE  
UNIVERSIDADES SUR ANDINA

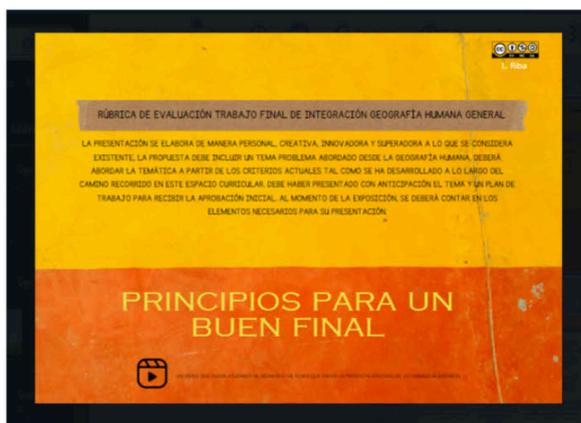


[LINK:https://view.genially.com/649b5559fbdff2001824d825/interactive-content-juego-de-escape-canva-ruit-y-tello-meed-2023](https://view.genially.com/649b5559fbdff2001824d825/interactive-content-juego-de-escape-canva-ruit-y-tello-meed-2023)



III Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales 2024  
Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Autor: Riba Laura Irene  
Sede: UNCuyo



[https://www.canva.com/design/DAF\\_fZZ7gx8/7bx05Tlnosn20i--m-yr3g/edit?utm\\_content=DAF\\_fZZ7gx8&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAF_fZZ7gx8/7bx05Tlnosn20i--m-yr3g/edit?utm_content=DAF_fZZ7gx8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

# Principios para un Buen final.

## Resumen:

Comparto una Guía que contiene la RÚBRICA DE EVALUACIÓN del TRABAJO FINAL DE INTEGRACIÓN GEOGRAFÍA HUMANA GENERAL, Espacio curricular de primer año de la Tecnicatura Universitaria en Geotecnologías de la FFyL, UNCuyo. Creado con el objetivo de acompañar a los estudiantes y animarlos a presentar su trabajo de integración que es llevado a cabo durante el cursado y enriquecido en la última unidad temática de integración. De esta manera pueden lograr la aprobación por promoción o rendir en mesa de examen final. Dicho recurso se encuentra enlazado al aula virtual del espacio curricular.



AUSA  
ASOCIACIÓN DE  
UNIVERSIDADES SUR ANDINA



Link: [https://www.canva.com/design/DAF\\_fZZ7gx8/7bx05Tlnosn20i--m-yr3g/edit](https://www.canva.com/design/DAF_fZZ7gx8/7bx05Tlnosn20i--m-yr3g/edit)



# POSTERS



## LAS TIC Y EL JUEGO COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE CAPACIDADES FUNDAMENTALES EN LOS NIÑOS DE LA SALA DE 5 AÑOS

### INTRODUCCIÓN

El proyecto se realizó en el Jardín de Infantes N° 0-115 de Gral. San Martín, Mendoza. Se diseñaron juegos mediados por TIC, los que se presentaron a través de actividades en el sitio web "Abramos la puerta para ir a jugar", apoyando el programa de alfabetización inicial de DGE.

### Autores

Mgtr. Ivana Gabriela Baslut  
Dra. Fabiana Gilardoni

### OBJETIVO

Diseñar una propuesta didáctica pedagógica a través de un escenario digital con diversas secuencias de juegos mediados por TIC, a fin de facilitar mejores oportunidades para el desarrollo de habilidades y capacidades fundamentales en los niños.

### ACCIONES PROPUESTAS



### RESULTADOS

SE PUDO IMPLEMENTAR LAS TIC Y EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA. EN LA MAYORÍA DE LAS ACTIVIDADES SE OBSERVÓ QUE LOS PEQUEÑOS LOGRAN DESARROLLAR CAPACIDADES DE COMUNICACIÓN Y DE LENGUAJE.



### CONCLUSIONES

SE ESPERA QUE ESTA PROPUESTA ABRA PUERTAS PARA FUTUROS APRENDIZAJES INNOVADORES Y QUE SE ENCUENTREN CAMINOS QUE GENEREN NUEVAS POSIBILIDADES, PARA ENRIQUECIMIENTO DE TODOS Y FUNDAMENTALMENTE PARA BENEFICIO DE LOS NIÑOS.

# II Workshop “Enseñanza en Escenarios Digitales” - IIIWEED



## Cuanticuentos. Una propuesta de articulación entre Literatura y Matemática para el nivel medio de enseñanza

Sandoval M., Maglione D., Ferrante B.  
Universidad Nacional de la Patagonia Austral  
msandoval@uarg.unpa.edu.ar

### Introducción

Cuanticuentos es una propuesta de articulación pensada para ser implementada en el Nivel Medio de Enseñanza Secundaria. Para su elaboración se tuvieron en cuenta las definiciones operativas y el criterio de organización definida por el equipo técnico del Consejo Provincial de Educación, plasmadas en la resolución N° 0026/2013 que regula la Organización Pedagógica e Institucional de la Educación Obligatoria en Santa Cruz.

### Objetivo

Articular proactivamente elementos didácticos, cognitivos y actitudinales que se despliegan en el ámbito matemático y de la Literatura buscando concretizar creaciones literarias focalizadas y cuyo fundamento sean aspectos específicos del conocimiento matemático.

### Metodología

1º) El modelo tecnopedagógico TPACK (fig.1) postula una forma de planificación basada en actividades.



Figura 1: Modelo T - Pack

2º) Los autores indican que en una planificación intervienen decisiones claves como:

- Elección de objetivos de aprendizaje;
- Tomar decisiones pedagógicas prácticas sobre la experiencia de aprendizaje;
- Selección y secuenciación de tipos de actividades apropiadas;
- Estrategias de evaluación
- Selección de herramientas y recursos.

3º) Se propone trabajar con la estadística cívica (fig.2) ya que su objetivo es empoderar a los ciudadanos al abordar problemas centrados con la toma de decisiones basadas en evidencias.



Figura 2: Estadística Cívica

### Consideraciones finales

Se considera que esta experiencia puede generar un aporte para los docentes y para sus estudiantes, ya que a través del recorrido de las distintas paradas pueden aprender a partir de múltiples prácticas de producción y apropiación de saberes.

### Bibliografía





**Incorporación de TIC para innovar el diseño didáctico pedagógico en el Seminario Formador de Formadores de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, sede Trelew**

Un formador de formadores debe:

- poseer conocimientos sobre el quehacer pedagógico
- promover pensamiento crítico, la reflexión sistemática, crítica y colaborativa sobre las prácticas de enseñanza

**María Laura Dalmau**

Directora: Dra. Carina Fracchia (UNCo)

**Objetivo General:**

Diseñar una propuesta didáctica innovadora para el espacio pedagógico del seminario Formador de Formadores, correspondiente a los profesorados universitarios, incorporando recursos TIC y metodologías activas de aprendizaje.

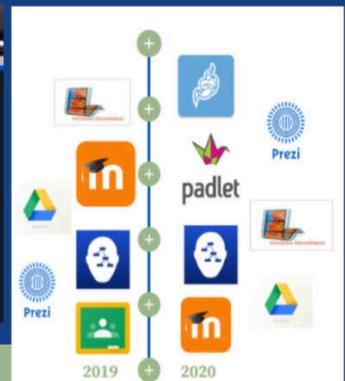
**Objetivos específicos:**

- Relevar los recursos TIC usados en el seminario Formador de Formadores.
- Investigar y seleccionar recursos TIC que favorezcan el trabajo multimedial e interactivo
- Diseñar actividades tendientes a propiciar en los estudiantes la elaboración de recursos innovadores propios, fomentando en ellos el rol de productor de contenidos educativos



**Propuesta**

|                     |                                 |   |                                     |
|---------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| RECORRIDO DE TRELEW | GENERADOR DE MATERIAL<br>2019   | EXPLORACIÓN Y ANÁLISIS DE RECURSOS<br>IN SITU | SOCIALIZACIÓN DEL RECORRIDO<br>BLOG |
|                     | GENERADOR DE MATERIALES<br>2020 | EXPLORACIÓN Y ANÁLISIS DE RECURSOS<br>VIRTUAL | SOCIALIZACIÓN DEL RECORRIDO<br>BLOG |



**Resultados**

Diseño de un aula virtual para el seminario FF

Producción de recursos propios

Elaboración de una propuesta interdisciplinar

Exploración de Recursos TIC

**Conclusiones**

Dificultades al diseñar actividades interdisciplinarias

Necesidad de **formación** docente en TIC

Necesidad de actualización de infraestructura tecnológica

Postpandemia: recursos que se instalaron como el uso de las videoconferencias

Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales  
Trabajo Final Integrador

**Asistente Generador de Material Didáctico Personalizado**

Autor: Juan E. Núñez Mc Leod – Directora: Mg. Teresa Pérez Fecha de defensa: 28/08/2024

**Justificación**

Curso numeroso



Fuente: <https://universodecapacidades.wordpress.com>

Docente preocupado



Material didáctico



**Propuesta**

Curso numeroso



Fuente: <https://universodecapacidades.wordpress.com>

Docente preocupado



Material didáctico  
personalizado



**Asistente generador de material didáctico**

**BASE DE DATOS**

- Estilos de aprendizaje
- Recursos didácticos
- Preguntas y respuestas
- Plantillas

**Sistema  
informático  
desarrollado en Python**

Material didáctico  
personalizado



**Resultados de la intervención didáctica**

**Calificación promedio**

Material personalizado: 74.8 p

Material genérico: 64.0 p

**% aprobación histórica**

Máximo 2017-2022: 86%

Aprobados 2023: 93.1%

**Encuestas**

- Efectivo
- Satisfacción
- Autoevaluación
- Reflexión
- Ahorro de tiempo

**Entrevistas**

- Motivación
- Calidad
- Autoevaluación
- Conectividad

**Conclusiones preliminares**

- Diferencias entre materiales
- Satisfacción en el uso
- Favorece la autoevaluación
- Conectividad requerida



# Procesos de Enseñanza de Química Inorgánica en diferentes contextos

Magister: María Noelia Ruiz Alcántu

## OBJETIVOS

**GENERAL**  
Conocer rupturas y continuidades, respecto a procesos de enseñanza en espacio curricular universitario en dos ciclos lectivos 2019-2020

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

SOCIEDAD en proceso de transformación afecta

- organizamos
- trabajamos
- relacionamos
- aprendamos

replanteo de funciones institucionales educativas y profesionales en ellas

### Y LLEGÓ EL 2020

Emergencia sanitaria → Adaptar y reestructurar

¿Qué se utilizó?



Universidades contaban con plataformas virtuales "Web Campus"

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Indagar la utilización de TIC y procesos de enseñanza durante el 2020 en espacio curricular Química Inorgánica de primer año de la FCAI-UNCuyo.</p> | <p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Comparar procesos de enseñanza en dos contextos distintos 2019 (cursado mixto) y 2020 (cursado netamente virtual).</p> | <p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Analizar rupturas y continuidades en enseñanza durante ciclo lectivo 2019-2020</p> |
|--|---|---|

Desafío → utilizar TIC con fines pedagógicos → replantear nuestra manera de enseñar

Lewis (2020) para los docentes fue un momento

- desaprender
- aprender
- reaprender

Ser más creativos, compartir dudas y conocimientos → TRABAJO COLABORATIVO

Mundo virtual con todo lo atractivo, práctico, diverso y ubicuo no sustituye:

- la riqueza
- Productividad
- contacto

de clases presencial

### EL ESTUDIANTE EN UN NUEVO CONTEXTO

Protagonista y responsable de su aprendizaje

### DOCENTE EN UN NUEVO CONTEXTO

Sociedad global exige a docentes actualización constante  
Incorporación TIC

### PROPUESTA DE TRABAJO

FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Diagnóstico 2019 de

- infraestructura
- recursos materiales y humanos
- capacitaciones gratuitas

**2019**

A partir de Diagnóstico de institución educativa en espacio curricular de QUÍMICA INORGÁNICA

Relevamiento de datos para análisis de nuevo contexto.

se uso enfoque mixto

- cualitativo
- cuantitativo

**METODOLOGÍA**

Trabajo de carácter descriptivo, exploratorio y explicativo; aplica estudio comparativo en relación a enseñanza de dos contextos distintos.

- 2019 (presencial 90% y virtual 10%)
- 2020 netamente virtual

RELEVAMIENTO VISUAL



**ANÁLISIS**

- procesos y estrategias de E
- organización de equipos docentes
- material teórico usado
- herramientas y recursos multimediales
- actividades propuestas con uso de TIC
- tiempos de cursado
- instancias evaluativas
- tipos de actividades E y A

ENTREVISTAS



ENCUESTAS



ANÁLISIS DE DOCUMENTO

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Actividades con TIC, TAC y TEP, generando una formación integral para los futuros profesionales

#### Inconvenientes:

- conocimientos de docentes y estudiantes en herramientas digitales
- tiempo de dedicación
- implementación durante el cursado.

#### Rupturas:

- apertura a cambios y nuevas demandas del contexto.
- actividades virtuales propuestas complementaron lo trabajado presencial con objetivos prácticos.
- instancias de evaluación no aisladas del cursado: proceso continuo y sistemático
- Espacios de evaluación, reflexión y aportes al finalizar el cursado

### APRENDIZAJE COMBINADO O BLENDED LEARNING

De 2021 en adelante propuesta combinada: 70% presencial y 30% virtual



¿Qué hacemos con lo presencial y lo virtual? ¿Cómo seguir incorporando TIC en Universidad?  
¿Dicha incorporación es transversal a todas las disciplinas?  
¿Cómo este complemento de ambas modalidades repercute en el perfil de los futuros profesionales de la facultad?

III Workshop de Enseñanza en Escenarios Digitales 2024  
Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Autor: Ma. Soledad Zangla y Marcela C. Chiarani

Sede: UNSL



Imagen del microcontenido.

## REA sobre Tutoría Virtual a través de la estrategia de microcontenido

Resumen: Este TIF explora el uso de Moodle, en este contexto analiza la importancia de la tecnología en la educación y el papel del CIE en la provisión de capacitación y recursos. También examina el cambio hacia el aprendizaje virtual impulsado por la pandemia y el empuje que se le ha dado desde la UNSL con la creación del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) mediante la Resolución CS 309/2018 y como política institucional. Además, se destaca la necesidad de formación y apoyo continuos para los educadores que utilizan Moodle, respecto a su rol de tutor virtual en la plataforma. En este sentido, enfatiza los beneficios de los REA y las estrategias de microaprendizaje. Los REA proporcionan materiales educativos de acceso libre que pueden reutilizarse y adaptarse, mientras que las estrategias de microaprendizaje implican dividir el contenido en pequeñas unidades manejables, lo que facilita el aprendizaje y la retención. Se concluye que los REA y las estrategias de microaprendizaje pueden mejorar la capacitación y el soporte técnico pedagógico. Al proporcionar recursos de acceso libre y fáciles de usar, los educadores pueden mejorar su comprensión y uso de las funcionalidades de comunicación en Moodle, lo que lleva a una experiencia de aprendizaje virtual más efectiva y atractiva, para los estudiantes y los educadores.



AUSA  
ASOCIACIÓN DE  
UNIVERSIDADES SUR ANDINA



WEED

# RECURSOS DIGITALES Y FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

MAESTRANDA:  
DANIELA  
ROBLEDO  
DIRECTORA:  
DRA. GRACIELA  
ITURRIOZ

## 01 JUSTIFICACIÓN

El TFI se realizó en el CeRET (Chubut) y busca abordar la problemática sobre el uso de recursos digitales para la enseñanza del inglés en la educación superior, sobre todo a partir de la pandemia, y la necesidad de mejorar la formación por competencias.

## 02 PROBLEMA

La producción de materiales de estudio digitales centrados en la formación por competencias para la enseñanza del inglés en el CeRET.

## 03 OBJETIVOS

Proponer un espacio de capacitación sobre estrategias para la producción de materiales de estudio digitales enfocados en competencias.

- Capacitar a docentes sobre el uso de recursos digitales.

- Fomentar la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes a través de recursos interactivos.

- Proponer la creación de materiales que integren el enfoque por competencias.

## 04 MARCO TEÓRICO

- FORMACIÓN POR COMPETENCIAS
- ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
- PRODUCCIÓN DE MATERIALES

## 05 PROPUESTA

SEMINARIO DE CAPACITACIÓN DESTINADO A LOS DOCENTES DE INGLÉS DE CERET CON EL OBJETIVO DE ORIENTARLOS A PRODUCIR MATERIALES DIGITALES CON FINES DIDÁCTICOS CON FOCO EN LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS.

Defensa de TFI completa

DANIELAROBLEDO@GMAIL.COM



WEED

# MESAS DE DEBATES



## Espacio del workshop para la reflexión colectiva

La experiencia de 4 cohortes de la maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales es una invitación a reflexionar sobre el desarrollo curricular puesto en práctica. Historizar los procesos llevados a cabo son una importante apuesta al desarrollo profesional por parte de quienes la conforman.

Por ello, la reflexión sobre las acciones llevadas a cabo desde el espacio de Workshop han sido el resultado de emergentes observados y analizados por el equipo de gestión a los efectos de colocar bajo la lupa los problemas y pensar desde la reflexión colectiva, la mejora.

- ***En 2023 el eje estuvo puesto en la producción del Trabajo Final Integrador.***
- ***En 2024 nos propusimos generar un espacio de reflexión sobre las experiencias que la propuesta curricular de la MEED ha supuesto para profesores, egresados, maestrandos, tutores y el comité académico.***

### Dinámica de trabajo en las mesas redondas

Las mesas se organizaron en función de los distintos actores que integran la MEED, a saber:

1. *Profesores vinculados al Diseño de los espacios curriculares*
2. *Tutores atentos al seguimiento de los maestrandos*
3. *Maestrandos con su experiencia en el cursado*
4. *Egresados, en relación con el desafío que fue armar su Trabajo Final Integrador*
5. *Comité académico, en relación a la toma de decisiones en todo lo atinente a la MEED: gobierno, administración, académico, tecnológico.*

A partir de preguntas que orientan a los participantes se promueve el intercambio. Un moderador articula las intervenciones y favorece la participación. Luego, en este caso, los aportes más importantes son presentados en una mesa redonda de cierre.

### MESA DISEÑO DE ESPACIOS CURRICULARES. Profesores

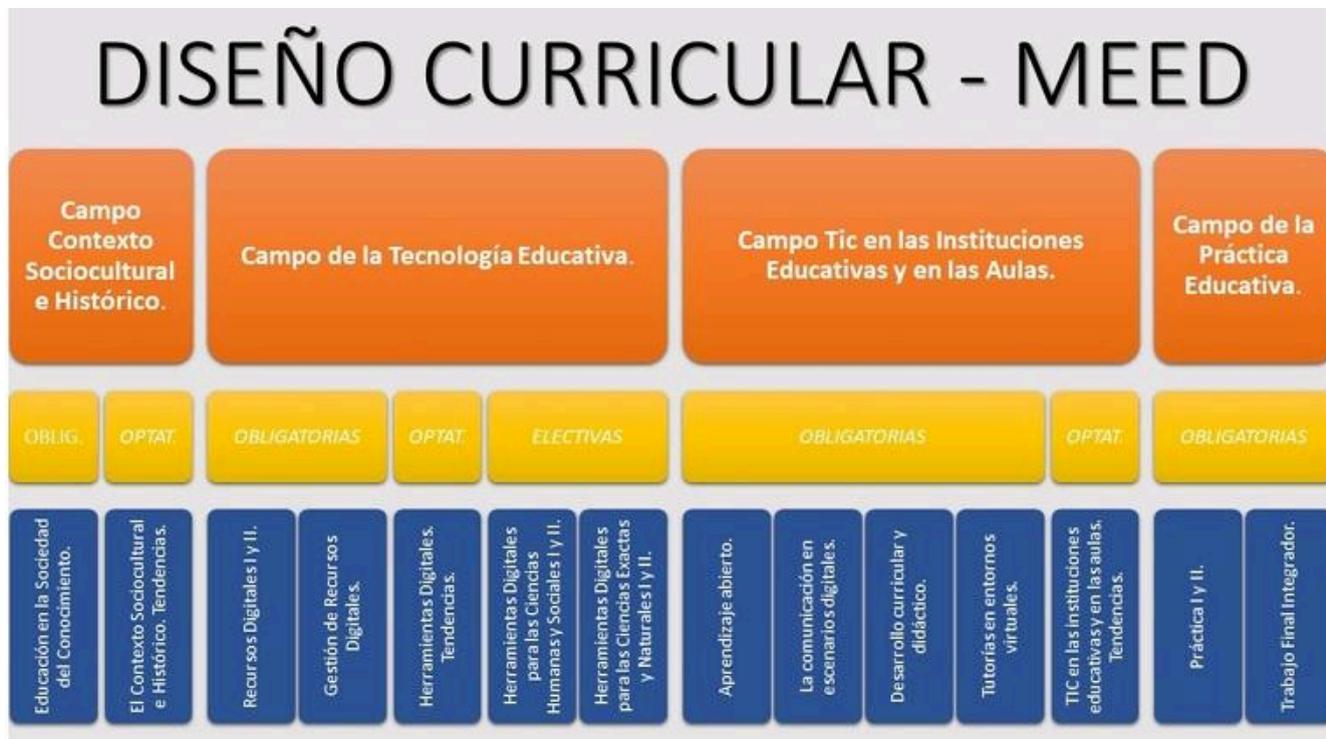
Esta mesa fue pensada en relación con la responsabilidad que le cabe al docente responsable en la propuesta que diseña en su aula virtual.

Para ello se invitó a participar a todos o en su defecto enviar un documento a partir de preguntas que permitan una evaluación de la propuesta curricular. En líneas generales



lo que se espera gira en torno a relatar el rol de su espacio curricular en el plan de estudio, los cambios y modificaciones que se hubieran realizado en sus propuestas, en las diferentes cohortes, y el seguimiento y articulación promovido con otros espacios.

A los efectos de ofrecer un encuadre a la participación se hizo una síntesis del plan de estudio y sus formas de organización como punto de partida.



El currículum de la MEED se estructura en cuatro campos principales:

- Contexto Sociocultural e Histórico.
- Tecnología Educativa.
- TIC en Instituciones Educativas y en las Aulas.
- Práctica Educativa, que es transversal a los otros tres.

Los profesores participantes pertenecen al **Campo 2: Tecnología Educativa** y al **Campo 4: Prácticas**. Durante el encuentro, compartieron sus reflexiones y promovieron un rico intercambio, realizando una suerte de metacognición sobre las tareas desarrolladas. A continuación, presentamos una síntesis de lo expresado.

## El espacio Curricular y su aporte al plan de estudio. Perspectiva del docente

A continuación se sintetizan los aportes realizados por los docentes responsables participantes en relación con sus espacios curriculares:

| Espacio curricular   | Aportes Principales   |
|--|---|
| Espacio optativo: Creando experiencias interactivas de aprendizaje. Profesora Paola Allendes.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación práctica de herramientas interactivas.</li> <li>- Desarrollo de recursos propios por parte de los maestrandos comprendiendo su sentido.</li> <li>- Enfocó el tema de la interacción como punto de partida para el equilibrio entre teoría y práctica</li> </ul>   |
| Promueve que los maestrandos adquieran experiencia práctica en la creación de recursos interactivos, comprendiendo sus ventajas y funcionalidades.   |   |
| Espacio electivo: Herramientas digitales para ciencias exactas y naturales. Profesor Mario Campo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevancia en los enfoques epistemológicos</li> <li>- Enmarca su propuesta desde TPACK, SAMR y TIM para introducir la mirada pedagógica y de las herramientas epistemológicas</li> <li>- Sistematiza las preconcepciones de los estudiantes en ciencias naturales, buscando confrontar las explicaciones cotidianas con el conocimiento científico.</li> </ul> |
| Promueve que los maestrandos puedan darse cuenta de la importancia del enfoque epistemológico en la ciencia. El mayor desafío radica en la resistencia a cambiar sus posturas epistemológicas y en ese sentido la limitación del tiempo para una reflexión profunda es una barrera.  |   |
| Espacio obligatorio Aprendizaje abierto. Profesora Luciana Martinez.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- participación en el diseño en forma colegiada.</li> <li>- Uso del portafolio como herramienta de evaluación.</li> <li>- Atención al diseño en entornos virtuales .</li> </ul>  |
| Su objetivo es que los maestrandos puedan darse cuenta de la importancia de la metacognición en la valoración de sus aprendizajes.   |   |
| Espacio obligatorio: Recursos Digitales II. Profesora Carina Fracchia  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulación curricular entre espacios. Recursos digitales I.</li> <li>- Promoción en los maestrandos en que más allá del uso instrumental de tecnologías emergentes auspiciar la profundización en torno al sentido.</li> </ul>   |
| Promueve que los maestrandos más allá de las tecnologías emergentes (realidad aumentada y realidad virtual) puedan enfocarse en sus posibilidades y el por qué de su uso. También, de tomar conciencia de las problemáticas de la infraestructura tecnológica en las instituciones (conectividad, licencias, dispositivos) a los efectos de adaptar las propuestas didácticas a los diferentes contextos.  |   |
| Espacios curriculares obligatorios: Práctica I y II. Profesora Elena Barroso.  | Desafíos logísticos en prácticas presenciales a distancia.  |
| Abordó la práctica educativa como un campo transversal, que presenta desafíos en el sentido de integrar saberes del plan de estudio. También, al ser presencial en una maestría a distancia, se deben sortear dificultades logísticas y de acceso a instituciones que requieren experticia y acompañamiento de las mismas.   |   |
| <p>Experiencia de profesores que fueron Tutores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El diseño curricular se enriquece por la experiencia tutorial.</li> <li>- Se presta atención al acompañamiento y la carga de trabajo.</li> <li>- Se valora el diálogo continuo entre profesores responsables y tutores. Se da importancia a trabajar juntos.</li> </ul>  |   |
| <p style="text-align: center;"><b>Comentarios y Preguntas de la Audiencia (vía YouTube):</b></p> <p>Se discutió la importancia de la integración del conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar (modelo TPACK), y el desafío de los docentes para adoptar nuevas matrices pedagógicas que superen un aplicacionismo superficial de la tecnología.</p> <p>Se reiteró la necesidad de tiempo para la reflexión y para que los docentes internalicen nuevos enfoques.</p> |   |

## Debilidades Identificadas

- Persistencia del aislamiento entre espacios curriculares.
- Limitaciones de tiempo para reflexión epistemológica profunda.
- Problemas de infraestructura tecnológica en instituciones donde se desarrolla la práctica
- Desafíos logísticos para prácticas presenciales en modalidad a distancia.

## Sugerencias para Fortalecer la Propuesta

- Fomentar espacios de articulación curricular entre asignaturas.
- Ampliar tiempos de reflexión docente para análisis epistemológico.
- Diseñar estrategias flexibles ante limitaciones tecnológicas.
- Fortalecer el vínculo entre teoría y práctica mediante simulaciones y estudios de caso.
- Consolidar el trabajo colaborativo entre profesores y tutores.

## Síntesis de los principales aportes de la mesa de trabajo:

- **Diseño didáctico equilibrado entre teoría y práctica**, con uso de herramientas interactivas y tecnologías emergentes (realidad aumentada, realidad virtual), priorizando el sentido pedagógico sobre el uso instrumental.
- **Enfoque en modelos integradores** como TPACK, SAMR y TIM, promoviendo la reflexión sobre las posturas epistemológicas de la enseñanza y el aprendizaje.
- **Metacognición como eje central**, con uso del portafolio para evidenciar el progreso y la construcción de experiencias mediadas por tecnología.
- **Adaptación a contextos reales**, considerando limitaciones de infraestructura, conectividad y recursos en las instituciones educativas.
- **Desafíos en la práctica presencial** en el marco de una maestría a distancia, con implicancias logísticas y de acceso a escuelas.

## Cierre:

Se reafirmó el compromiso con la mejora continua, impulsando más espacios de comunicación y colaboración entre todos los actores de la comunidad académica.

## MESA MAESTRANDOS DE LA MEED.

La mesa de encuentro de maestrandos/as buscó reflexionar sobre la experiencia de cursar una maestría a distancia y los desafíos que enfrentan los maestrandos. La misma estuvo coordinada por la Mgter. Marcela Chiarani. Se discutieron las emociones de los maestrandos, la importancia de la disciplina y la tecnología, y se realizaron encuestas para



mejorar la experiencia educativa. Se destacó la necesidad de comunicación y colaboración entre los estudiantes, como así también con los equipos docentes. Entre las preguntas orientadoras de esta mesa se encontraron las siguientes:

- **¿Cuáles son los principales desafíos de estudiar a distancia?**
- **¿Cómo se puede mejorar la comunicación entre maestrandos y tutores?**
- **¿Qué recursos digitales son más útiles para los estudiantes?**

Se menciona algunos puntos clave del debate:

### **Puntos claves del debate**

- **Autodisciplina y gestión del tiempo:** La flexibilidad de la modalidad exige una planificación rigurosa para evitar que la disponibilidad 24/7 de materiales se convierta en una dificultad.
- **Aprendizaje colaborativo:** Los grupos de apoyo, especialmente vía WhatsApp, resultaron esenciales para el acompañamiento emocional, el intercambio académico y la resolución de dificultades.
- **Democratización del acceso:** La modalidad a distancia permitió cursar el posgrado a personas con limitaciones geográficas, laborales o económicas.
- **Transformación de la práctica docente:** La formación impulsó cambios significativos en la enseñanza, integrando pedagogía, tecnología y disciplina, y fomentando la innovación.
- **Calidad y diversidad de actividades:** Propuestas desafiantes, uso de múltiples recursos digitales y bibliografía accesible enriquecieron la experiencia.
- **Acompañamiento tutorial:** Valoración positiva por su apoyo y retroalimentación personalizada, aunque con algunas experiencias de respuesta tardía o escasa visibilidad.
- **Evaluación auténtica:** Rúbricas claras y consignas de producción reemplazaron los exámenes tradicionales.
- **Desafíos adicionales:** Coordinación en trabajos grupales con personas desconocidas, burocracia en prácticas, variabilidad en aulas virtuales y presión por plazos.

Presentamos valoración de los maestrandos como condición en la EAD:

Ser estudiante a distancia puede presentar varios desafíos ¿cuál crees que es más significativo para vos?

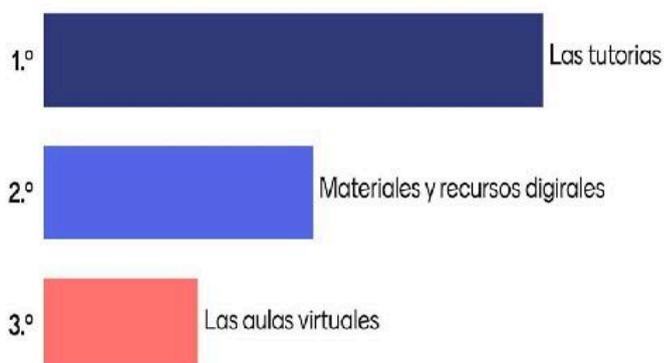


#### Aspectos a mejorar

- Autodisciplinas y gestión del tiempo
- Aulas virtuales que no sean repositorios de materiales
- Espacio de Práctica, burocracia de papeles
- Tiempos en los cierres de actividades.
- Flexibilidad de días de entrega.
- Falta de respuesta de algunos tutores.

Síntesis de lo que el maestrando considera lo más importante

## Cómo maestrandos ¿Qué consideras más importante?



#### Aspectos a valorar

- Aprendizaje colaborativo
- Espacios de acompañamiento-
- Apoyo emocional
- La propuesta superó las expectativas
- Formas de evaluar
- Formación heterogénea de maestrandos
- No dar por sentado los conocimientos
- Encuentros sincrónicos con el tutor en los espacios Espacio de EDA TFI.

¿Qué emociones me representan como maestrando?



## MESA DIRECCIÓN DE TRABAJOS FINALES

Esta mesa estuvo coordinada por la Dra. Jaquelina Noriega, el debate giró en torno a los Trabajos Finales Integradores. A continuación, un resumen de los puntos clave tratados en la mesa:

### Propósito y Naturaleza del EDA TFI

- Es un espacio innovador y no obligatorio que acompaña a los estudiantes en la elaboración de sus planes de trabajo final integrador (TFI).
- Tiene una duración de seis meses y busca ser un puente entre el trabajo colectivo de los seminarios y el trabajo más individual y autogestionado del TFI.
- Ha sido reconocido como un espacio necesario e innovador en instancias de evaluación de la maestría.

## La Propuesta Pedagógica y Estructura

- Se centra en acompañar, apoyar, tutorizar y fortalecer las habilidades y competencias de los estudiantes para lograr el título de magister.
- No tiene una estructura fija, sino una ficha técnica que divide el proceso de preparación del plan del TFI en etapas, ajustándose al avance de cada maestrante.
- Los tutores son profesionales con alta formación y experiencia en posgrados y en guiar procesos de investigación. Se realiza una cuidadosa selección del equipo.
- El espacio valora la voluntad y el compromiso de los estudiantes que participan.

## Características del Trabajo Final Integrador

- Es una investigación de carácter aplicada en el marco de una maestría profesional o profesionalizante.
- Implica la integración y profundización de saberes adquiridos durante la maestría.
- Requiere claridad en la identificación del problema y la construcción de un diagnóstico situado y contextualizado.
- Debe proponer una mejora, transformación o cambio en algún aspecto de la realidad educativa, promoviendo el uso de tecnologías digitales con finalidades pedagógicas.
- El plan del TFI es la hoja de ruta del estudiante, y es crucial porque los objetivos y el título, una vez aprobados, no se pueden cambiar fácilmente.
- Se recomienda que los estudiantes empiecen a pensar en su TFI desde el inicio de la maestría.

## Dificultades en la Elaboración del Plan y Estrategias de Apoyo

- Identificación y delimitación del problema: Es el primer y más difícil paso, que requiere una mirada que tense lo real y lo posible, desnaturalizando lo existente y habilitando preguntas.
- Metodología de la investigación: A veces es necesario un mayor acompañamiento en aspectos metodológicos (cuantitativos, cualitativos, mixtos).
- Elección y relación con el director/codirector: Es crucial encontrar un director cuyo perfil y línea de investigación se alineen con el TFI y que tenga disponibilidad. La comunicación fluida y la generación de "materia prima" (envío de avances) son esenciales para el vínculo.
- Gestión del tiempo: Los maestrantes son adultos con múltiples ocupaciones, lo que hace difícil la gestión del tiempo; se enfatiza la importancia de respetar el cronograma.

- **Coherencia interna:** Debe haber una clara coherencia entre la justificación, el diagnóstico, el planteamiento del problema, los objetivos, el marco teórico y la propuesta.
- **Guía, no invasión:** El rol del tutor es orientar y acompañar, ofreciendo recursos, preguntas y retroalimentación que estimulen la autonomía del estudiante. Esto implica evitar una intervención excesiva que limite su iniciativa, favoreciendo así la construcción personal y significativa del conocimiento.
- **Apoyo colectivo:** Los tutores también se apoyan entre sí, y en la gestión de la maestría y coordinadores locales para resolver dificultades.

### **Aspectos a tener en cuenta en la Evaluación del TFI**

- **Primera instancia:** El plan de trabajo es evaluado por el Comité Académico de la maestría, que verifica el cumplimiento de la normativa y evalúa el contenido mediante una rúbrica.
- **Segunda instancia:** Una vez aprobado el plan, el informe final del TFI es evaluado por un jurado.
- **Tercera instancia:** La defensa o exposición oral frente al jurado.
- Los estudiantes pueden seguir avanzando en su investigación mientras esperan la aprobación del plan. El tiempo mínimo de entrega del informe final después de la aprobación del plan puede ser menor a los 12 meses si se avanza más rápido.

## **MESA de TUTORES**

Esta mesa estuvo coordinada por las Mgter. Jorgelina Plaza y Mgter. Silvia LLanos. Dada la importancia del rol del tutor en la Educación a Distancia, quisimos avanzar en la experiencia capitalizada en estos años. Bajo el lema “Tutorías en la EaD. Con ellas todo sin ellas nada”

Participaron: Mgter. Ana Silvana Maldonado, Mgter. María Soledad Martínez, Mgter. Bianca Freddo, Mgter. Flavia Ruiz Díaz, Dra. Sol Couto y Dra. Jusmeidy Zambrano. Coordinaron la mesa las Mgter. Jorgelina Plaza (UNCO) y Mgter. Silvia Llanos (UNPA). Las preguntas orientadoras fueron:

**¿Cuál es el sentido y significado que le ha dado en estas 4 cohortes ud. al rol del tutor?**

**¿Qué aspectos cree que son importantes tener en cuenta en el seguimiento de los maestrandos, cuáles le ha dado resultado, cuáles no?**



## ¿Qué cambios propone en relación con su rol para la articulación y seguimiento en las propuestas de enseñanza efectuadas en el espacio curricular?

### Puntos claves del debate

#### Importancia del rol del tutor

La discusión se centró en el sentido pedagógico, afectivo y estratégico del rol de tutoras y tutores en el marco de la MEED, con aportes de profesionales de distintas cohortes e instituciones. El espacio permitió visibilizar el valor del acompañamiento tutorial en la modalidad a distancia, no solo desde lo académico, sino también desde lo humano y emocional. Se reafirma así el compromiso de la Maestría con una formación de calidad, situada y sensible a los desafíos de enseñar y aprender en escenarios digitales.

#### Impacto del trabajo del tutor en el proceso de acompañamiento

Se reconoce que el rol del tutor/a puede enriquecer o debilitar una propuesta formativa. Su función va más allá de lo académico: guía, acompaña, facilita aprendizajes, estimula la reflexión crítica y motiva a los estudiantes. Actúa como mediador entre el docente, el contenido y los estudiantes, involucrándose desde antes del inicio del seminario. Aporta a la construcción de sentido pedagógico en cada propuesta.

#### Implicancias y desafíos del rol

Requiere conocimiento profundo de los materiales y actualización disciplinar constante. Implica promover la autonomía sin abandonar el acompañamiento. Es clave ofrecer retroalimentación oportuna, específica y humana, especialmente en un contexto atravesado por la IA. La tutoría demanda habilidades de gestión del tiempo, establecimiento de límites y atención a las "invisibilidades" (estudiantes desconectados o ausentes). El tutor debe explicitar intenciones pedagógicas que no siempre son evidentes para el estudiante.

#### Vínculo con los estudiantes

La construcción de un vínculo cercano, empático y horizontal es esencial para generar confianza y sostener la participación. Se destacan estrategias como: encuentros sincrónicos, mensajes de apertura y cierre semanales, seguimiento personalizado, y recursos colaborativos elaborados a partir de las producciones estudiantiles. Las experiencias personales de tutoras como ex-alumnas potencian la empatía y la comprensión de las trayectorias estudiantiles.

## Experiencia de los/as maestrandos/as con sus tutores

Se valora la flexibilidad y autonomía de la modalidad virtual, aunque se reconoce la exigencia en términos de organización y autodisciplina. El trabajo colaborativo (especialmente mediante WhatsApp) fue clave para el sostén emocional y académico, con fuerte impacto durante la pandemia. La formación ha transformado las prácticas docentes, integrando tecnología, pedagogía y disciplina en propuestas didácticas significativas. Se destaca positivamente el enfoque de evaluación auténtica, el acompañamiento al TFI, la calidad de los materiales y la riqueza de la diversidad disciplinar. También se señalaron desafíos: respuestas demoradas por parte de algunos tutores, dificultad en la organización de trabajos grupales, y heterogeneidad en el diseño de aulas virtuales.

Síntesis obtenida de la mesa de trabajo



## MESA GRADUADOS

La mesa estuvo coordinada por la Mg. Miriam Alvarez y Mgter. Carla Román. Algunos interrogantes que permitieron iniciar la conversación:

1. ¿Qué aportes cree que hizo con su TFI a la comunidad académica, a su contexto?
2. ¿Qué espacios formativos contribuyen en mayor medida, tanto teórica como metodológicamente, en el diseño y realización de su TFI?

3. ¿Cuáles fueron las principales dificultades que tuvo para su construcción? ¿cómo las resolvió?
4. ¿Qué aspectos coloca en valor de la propuesta de enseñanza de la MEED? ¿Qué aportes realizaría hoy?

Ofrecemos una síntesis de aspectos destacados por los egresados participantes.

## 1. Aportes del TFI a la comunidad académica y al contexto

Común:

Todos los egresados destacan que sus TFI tuvieron impacto en sus contextos educativos, ya sea en la mejora de prácticas docentes, en la creación de materiales o en la implementación de propuestas innovadoras.

Se valora que los trabajos finales respondan a necesidades reales y concretas.

Diferente:

JG se enfoca en la alfabetización académica y digital lograda.

CS potenciar modelos y nuevas estrategias que colaboren al desarrollo de la competencia comprensión lectora

FE desarrolló aplicaciones móviles para matemática financiera.

HK y L posibilidad de implementar propuestas colaborativas y gamificadas en sus instituciones.

## 2. Espacios formativos que más contribuyeron a su formación

Común:

Todos mencionan que los espacios formativos de la MEED fueron fundamentales, especialmente aquellos vinculados al campo tecnología educativa, también el espacio curricular desarrollo curricular y prácticas.

Se destaca el valor de los tutores y el diseño flexible de los espacios.

Diferente:

JG valora los espacios organizados como recorridos y en diálogos.

CS menciona específicamente Recursos Digitales y Producción de Materiales.

FE resalta APPIinventor y Pensamiento Computacional.

L R realiza un recorrido completo por todos los espacios antes de definir su TFI.

## 3. Dificultades enfrentadas y cómo las resolvieron

Común:

Las dificultades más frecuentes fueron: tiempos, escritura académica, contexto de pandemia, y superposición de actividades laborales.

La mayoría resolvió estas dificultades con acompañamiento docente, licencias por estudio, y replanteo del enfoque del TFI.

Diferente:

C S sintió que su trabajo quedó “viejo” por el avance tecnológico.

FE tuvo que rediseñar completamente su TFI por el cambio de contexto post-pandemia.

L R enfrentó dificultades metodológicas y de escritura, que resolvió con formación adicional.



#### 4. Valoración de la propuesta de enseñanza de la MEED y sugerencias

Común:

- Todos valoran la accesibilidad, formación sólida, y el enfoque pedagógico sobre lo tecnológico.
- Se destaca la flexibilidad, el aprendizaje activo, y el rol de los tutores.

Diferente:

- JG propone mejorar los foros con herramientas de comunicación asincrónica a los efectos de evitar la acumulación de información.
- CS sugiere fortalecer la prospectiva y la mirada crítica sobre la tecnología.
- FE y H K proponen incorporar inteligencia artificial en la formación.
- LR pide mayor especificidad disciplinar y un repositorio de recursos.

Se destaca por su invitación a reflexionar las citas o afirmaciones efectuadas:

##### En relación con la propuesta de enseñanza en general

*La importancia y el valor de la MEED de ser 100% virtual y accesible a todos, y que trayectoria formativa, o por ubicación geográfica no se podría acceder a instancias de formación de posgrado.*

*Aquellos espacios curriculares que brindan conocimientos, estrategias y herramientas que entrelazan los procesos de enseñanza y aprendizaje con la TIC son los más valiosos.*

*En general los materiales siempre accesibles, bien organizados, variados. Las actividades planteadas eran en sí un aprendizaje porque me permitieron conocer herramientas nuevas y encontrarles el sentido pedagógico a otras que ya conocía. Destaco aquellas propuestas que planteaban alternativas y nosotros podíamos elegir, optar entre varias opciones.*

*Otros como el del campo 1 Contexto y el del campo 3 de las TIC en las instituciones educativas y aulas, ayudan a completar la reflexión que se necesita para dar sustento teórico al TFI.*



*Uno de los principales aspectos que destaco de la propuesta de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales (MEED) es su enfoque en la innovación tecnológica aplicada a la enseñanza. La MEED me ha brindado herramientas para integrar la tecnología de manera efectiva en el aula, permitiéndome explorar nuevas estrategias pedagógicas que enriquecen la experiencia educativa tanto para mí como para mis estudiantes.*

*Asimismo, valoro la flexibilidad que ofrecen los escenarios digitales, lo que me permitió adaptarme a las necesidades y ritmos de aprendizaje de mis estudiantes. La capacidad de utilizar múltiples plataformas y recursos digitales ha sido clave para generar un entorno de aprendizaje inclusivo y accesible, donde se promueve la participación activa.*

### **La MEED en perspectiva**

*“Lo primero que pongo en valor es la mirada siempre reflexiva que se pone sobre lo tecnológico. Esto de que lo pedagógico debe guiar la incorporación y utilización de las TIC me quedó grabado a fuego. Pasas por acá (la MEED) y siempre le buscás ese por qué a cada herramienta tecnológica con la que uno elige trabajar”.*

*Lo segundo, está relacionado con un entendimiento más profundo de cómo los avances tecnológicos han reconfigurado nuestro mundo, nuestras formas de hacer y ser y qué implicancias tiene eso en lo educativo. Las aulas son parte del cosmos. Creo que hay que insistir en capacidades como la flexibilidad y la prospectiva. Mirar al futuro como un desafío que empezamos a resolver hoy...*

*La MEED aporta una formación teórica y metodológica sólida en relación con el desarrollo de la tecnología educativa en Argentina y el mundo a través de la lectura y el análisis de autores reconocidos internacionalmente. Hoy, creo que sería fundamental incluir alguna unidad o seminario que aborde el impacto de la inteligencia artificial en el campo educativo.*

*Hoy en día, propondría la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en los entornos de enseñanza, ya que permitiría una personalización aún más precisa del aprendizaje según las necesidades de cada estudiante. Además, la IA podría ser útil en la curación de contenido educativo, ofreciendo a los/as docentes opciones más variadas y ajustadas a los objetivos pedagógicos.*

## En relación con el TFI

*Antes de comenzar a pensar en TFI hice un recorrido por todos los espacios formativos, comenzando por el programa, analicé sus recursos y actividades llevadas a cabo en forma grupal o individual, releí cada foro y sus hilos de conversación, valiosos recursos. Luego para la redacción del trabajo utilicé fragmentos de los trabajos anteriores.*

Como síntesis del encuentro se sintetizó en el grupo participante lo siguiente como propuestas

## Propuestas:

- Cursar la práctica junto a la directora de tesis
- Incorporar la IA en el campo educativo
- Creación de un Repositorio con materiales y recursos
- Mayor flexibilidad en el desarrollo del EDA TFI
- Incorporar el trabajo final al inicio del plan de formación
- Incorporar plataformas para la interacción Telegram

Como síntesis los asistentes nos dejaron:

*Las emociones nos movilizan , lo que nos queda...*



# MESA REDONDA CON FORO. TEMAS Y PROBLEMAS QUE EMERGEN EN LA MEED: ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS.



Esta mesa estuvo coordinada por la Mgter. Silvia Sosa y tuvo como objetivo sintetizar los aportes de todos los actores del workshop. Se destacó que el evento fue una oportunidad para el aprendizaje autónomo colectivo y para la mejora continua de la propuesta académica de la Maestría. A continuación, se presenta una síntesis de las reflexiones finales surgidas en las distintas mesas que formaron parte del workshop.

### ***Mesa de Maestrandos***

Dentro de los aspectos a mejorar se mencionaron: la autodisciplina y gestión del tiempo por parte de los estudiantes, la percepción de algunas aulas virtuales como meros "repositorios" de materiales, la burocracia en las prácticas presenciales, y la necesidad de mayor flexibilidad en los tiempos de entrega de actividades y en las respuestas de algunos tutores.

Aspectos valorados positivamente: el aprendizaje colaborativo (especialmente en grupos de WhatsApp paralelos), el acompañamiento de los tutores (y la importancia de los encuentros sincrónicos), la heterogeneidad de los maestrandos, las formas innovadoras de evaluación, y cómo la maestría "cambió la cabeza" de los estudiantes, resignificando su labor docente y la integración pedagógica de las TIC y las disciplinas.

### ***Mesa de Graduados***

Aportes a la comunidad: los egresados destacaron que sus trabajos finales generaron aportes significativos en sus comunidades, con una sensación de tarea cumplida y el deseo de continuar el proceso iniciado. Perciben que la maestría "les cambió la vida" y que el pensamiento pedagógico en la adopción tecnológica se ha internalizado en sus prácticas cotidianas.

Espacios formativos valorados: se mencionó la utilidad de casi todos los espacios curriculares, destacando aquellos que fomentaron la creatividad y tenían una organización no tradicional.

Sugerencias: Incorporar la Inteligencia Artificial con seminarios de reflexión, establecer contacto temprano con el director de tesis durante las prácticas, y crear un repositorio público de trabajos y recursos.

Palabras clave que resumen la experiencia: flexibilidad, felicidad, "entramado" (la construcción de redes humanas y de conocimiento), disrupción, nueva mirada, y experiencia.

### ***Mesa de Tutores***

Conceptos clave: la palabra más importante fue "acompañar", seguida de "retroalimentación". Se enfatizó el acompañamiento afectivo y personalizado, el soporte emocional, y la necesidad de que la retroalimentación sea humanizada y constructiva.

Mediación y comunicación: el tutor actúa como un nexo entre el docente y el estudiante, y con el material didáctico. Se valoró la comunicación efectiva y la importancia de que el tutor revise previamente los materiales.

Colaboración en el andar: se resaltó que el aprendizaje no es individual, sino que se construye con otros.

## ***Mesa de Docentes***

### **Algunos puntos claves**

#### **En relación con la propuesta curricular de la MEED:**

Flexibilidad del curriculum:

- Las propuestas de enseñanza se han transformado con el tiempo, incorporando nuevos temas como la IA, gracias a la flexibilidad del plan de estudio que incluye espacios optativos.

Enfoque epistemológico y disciplinar:

- Es crucial para la apropiación de la tecnología, ir más allá del uso instrumental de las herramientas.

Articulación de trabajo entre docentes:

- Se espera una mayor trabajo colaborativo entre profesores responsables y tutores para la gestación y el desarrollo de las aulas, superando el aislamiento tradicional del grado.

Calidad humana y comunidad:

- La maestría se sostiene por el compromiso y la calidad humana de todo el equipo (gestión, coordinadores, tutores, docentes), que fomentan un ambiente de respeto y colaboración.

Otros aspectos reseñados

Problemáticas de infraestructura:

- La falta de conectividad, dispositivos y licencias en las instituciones educativas limita la implementación de propuestas innovadoras.

#### **Reflexiones compartidas:**

- Haber sido tutores previamente favoreció la comprensión del acompañamiento necesario y la carga de trabajo del alumnado.
- El trabajo conjunto con tutores en el diseño y desarrollo de los cursos mejora la pertinencia y coherencia de las propuestas.
- Se requiere más tiempo para que los docentes asimilen nuevos enfoques pedagógicos y tecnológicos.
- Es clave la integración entre conocimiento pedagógico, disciplinar y tecnológico, evitando enfoques meramente aplicacionistas.

### ***Perspectiva del Comité Académico***

El Comité académico representado por Jackeline Noriega sistematizó el conjunto de consideraciones que se tiene en cuenta a la hora de tomar decisiones y sobre qué se toma decisiones.

Las preguntas orientadoras fueron:



**En relación con el desafío que supone la participación de 7 universidades.**

**¿cómo ha impactado el hecho de tener que elaborar normativa para trabajar en la regulación de la MEED**

**En relación con los temas y problemas que llegan al CA, ¿cuáles son los de mayor dificultad, cuáles son los que le hacen sentir bien.**

Sintetizamos en los siguientes apartados

- **Desafíos.** Uno de los principales desafíos ha sido congeniar normativas provenientes de siete universidades diferentes, articular criterios comunes y gestionar el presupuesto de una carrera de posgrado autofinanciada, garantizando al mismo tiempo la sostenibilidad de un equipo docente amplio y comprometido.
- **Una propuesta viva y dinámica.** Desde el comité se concibe la maestría como una estructura viva, dinámica y en constante movimiento, que se adapta de manera permanente a los cambios del contexto y a las necesidades de su comunidad.
- **Motivos de orgullo y satisfacción.** La carrera ha sido reconocida por CONEAU como un ejemplo de articulación interinstitucional a nivel nacional, lo que representa un logro significativo. A ello se suman los altos índices de egreso y la riqueza de los encuentros presenciales, vividos con alegría por toda la comunidad. Se destacó especialmente el compromiso de los integrantes del comité académico, que trasciende sus funciones formales, y se sostiene en un clima de profundo respeto mutuo.
- **Crecimiento personal y comunidad.** Se destacó el proceso de crecimiento que implica transitar desde una formación de base tecnológica hacia una comprensión más profunda de lo pedagógico. En ese sentido, se valoró especialmente el espacio de los workshops como ámbito de intercambio y reflexión, fundamental en una comunidad tan amplia y diversa, que alcanza a estudiantes de todo el país.

Esta mesa final, y como cierre del workshop, resultó ser un espacio de profunda reflexión colectiva sobre las experiencias de los protagonistas, desde maestrandos/as y egresados/as hasta tutores y docentes. Dentro de los temas clave que emergieron se encuentran:

- Autodisciplina y gestión del tiempo: un desafío para los estudiantes a distancia.
- Revalorización del aprendizaje colaborativo: Grupos de WhatsApp paralelos y el acompañamiento entre pares fueron cruciales, especialmente en pandemia.
- El rol del tutor: Fundamental como nexo, acompañamiento afectivo y retroalimentación humanizada. La pre-lectura de materiales por parte del tutor es vital.
- Transformación de las prácticas docentes: La maestría "cambió la cabeza" de los estudiantes y egresados, resignificando su labor y la integración pedagógica de las TIC.
- Importancia de la flexibilidad: en tiempos de entrega y adaptación de propuestas.

- Integración de la Inteligencia Artificial: Necesidad de seminarios de reflexión y su incorporación en los diseños curriculares para un uso crítico y criterioso, no solo instrumental.
- Desafíos infraestructurales: Conectividad, dispositivos, licencias, y la burocracia en prácticas presenciales.
- La comunidad humana: El compromiso y la calidad humana del equipo (gestión, coordinadores, tutores, docentes) son el sostén fundamental de la maestría, fomentando un ambiente de respeto y colaboración. La maestría es un ejemplo de articulación interinstitucional a nivel nacional.
- La evaluación: Necesidad de replantearse hacia un enfoque auténtico, que permita resolver problemas y no solo la memorización de datos.

Algunas de las sugerencias para el equipo de gestión fueron:

- Incorporar la IA con seminarios de reflexión.
- Establecer contacto temprano con el director de tesis durante las prácticas.
- Crear un repositorio público de trabajos y recursos de egresados.
- Revisar el uso de foros como única forma de interacción, explorando otras plataformas (Discord, WhatsApp, Telegram).
- Mayor flexibilidad en el desarrollo del acompañamiento, ajustándose a los tiempos del maestrando.
- Considerar el rol del comité académico como un ente activo y visible, facilitando la congruencia normativa y la articulación de criterios entre las siete universidades.

Como conclusión final del evento se reafirmó la importancia de la reflexión crítica sobre el impacto de la tecnología en la educación, la necesidad de una formación docente continua y adaptada a los cambios constantes, y el valor incalculable de la comunidad humana que sostiene y enriquece la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales.



# ESCENARIOS DIGITALES DE HOY

*Gabriela Sabulsky - Silvia Coicaud - Graciela Iturrioz*



WEED

## **Panel "La enseñanza en los escenarios digitales de hoy".**

**Panelistas invitadas: Mgter. Gabriela Sabulsky (UNC), Dra. Silvia Coicau y Dra. Graciela Iturrioz (UNPSJB).**

**Coordinación a cargo de la Mgter. Jorgelina Plaza (UNCo)**

En el contexto de la post pandemia, en especial en la transición de la pandemia y la vuelta a la presencialidad, el sentido de escenarios digitales fue tomando formas diferentes a las que, si bien se conocían, no eran comunes en nuestras prácticas educativas

Nuestro propósito es analizar las condiciones en que se pueden plantear hoy estos escenarios en las plataformas educativas en el Nivel Superior y posgrado.

A las invitadas se le propuso lo siguiente como tópicos para el intercambio:

### **★ ¿Cuáles son los desafíos para las prácticas de enseñanza en un escenario digital?**

El confinamiento mundial en respuesta a la pandemia por COVID-19 adquirió en cada país características singulares. Su denominador común fue que evidenció la importancia de las tecnologías y prácticas digitales, hasta entonces generalmente complementarias a la educación presencial. Sin embargo, desde 2020 enseñar a distancia en el nivel superior valiéndose de recursos digitales, pasó a ocupar un primer plano, insustituible.

### **★ ¿Cómo cree hoy que se superaron esos desafíos y cuáles serían los aspectos pendientes luego de esa experiencia?**

### **★ ¿Qué aspectos de la mediación digital permanecen pendientes?**

## **Dra. Silvia Coicaud**

La Dra. Silvia Coicaud sostuvo que actualmente se vive una reconfiguración indudable de los escenarios educativos digitales, atravesada por factores tecnológicos, políticos, culturales y económicos. En este marco, destacó que la velocidad de los avances –como la realidad aumentada, la realidad virtual y la inteligencia artificial generativa– impide pensar la enseñanza en estos entornos.

También advirtió que, pese al impacto de la pandemia y al crecimiento de la educación en línea, persisten problemas estructurales: escasa capacitación docente, condiciones institucionales limitadas, políticas poco claras y una marcada brecha de acceso a la tecnología.

Se valoró el reconocimiento de la sincronía como forma de presencialidad tal como lo sigue reconociendo CONEAU, en tanto refleja la necesidad de los estudiantes de mantener vínculos significativos con docentes y compañeros, incluso en entornos virtuales. Esto llevó a repensar las nociones de "presencia" y "presencialidad", en función del acompañamiento pedagógico real.

Asimismo, se remarcó el potencial democratizador de las tecnologías, especialmente para estudiantes adultos, trabajadores y residentes en regiones alejadas. Sin embargo, se cuestionó la persistencia de prácticas presenciales obligatorias, como exámenes finales, que suponen barreras económicas y logísticas.

Por último, se reiteró que la formación docente sigue siendo una deuda pendiente: los cursos existentes son esporádicos, poco actualizados y centrados en el uso técnico, sin una adecuada integración pedagógica. Se coincidió en que la educación a distancia, aunque necesaria, no resolverá por sí sola los problemas estructurales del sistema educativo, como la masividad o la falta de equipos docentes suficientes.

### ***Mgter. Gabriela Sabulsky***

Coincidió en que el escenario educativo actual atraviesa una mutación estructural que transforma radicalmente las coordenadas de espacio y tiempo. Esta transformación no depende de las voluntades institucionales o docentes, y tiene un profundo impacto en la construcción de vínculos pedagógicos y en la relación con el saber.

Sostuvo que la inclusión tecnológica es inevitable y transversal, independientemente de las normativas. La incorporación de la noción de una cultura híbrida es central. Sin embargo, advirtió que las respuestas institucionales han sido dispares: mientras algunas unidades académicas intentan restaurar una “vieja normalidad”, otras se esfuerzan por construir nuevas formas de presencialidad. La educación a distancia ha avanzado pero no significa que hoy pueda resolver los problemas que la educación presencial física tenía.

Desde una mirada crítica, problematizó la equiparación automática entre sincronía remota y presencialidad física, señalando que esta simplificación puede deslegitimar la educación a distancia, sobre todo cuando deriva en clases expositivas con bajo nivel de interacción. En este marco, acuñó el concepto de “síndrome del aula vacía”, en referencia a la elección estudiantil por la conexión remota y la consiguiente frustración docente ante aulas presenciales vacías.

También expuso las dificultades que enfrentan los docentes en entornos híbridos y masivos, al atender simultáneamente a estudiantes presenciales y virtuales, muchas veces sin apoyo institucional y con creciente agotamiento. Además, señaló que la calidad de la interacción sincrónica puede verse afectada por la falta de participación activa (cámaras apagadas, micrófonos silenciados), lo que obstaculiza la construcción genuina de conocimiento.

Pese a estas tensiones, destacó que una sincronidad bien diseñada, especialmente en propuestas a distancia, puede superar en valor a la presencialidad tradicional, favoreciendo la inclusión y el diálogo pedagógico.

Planteó que el desafío actual es tanto didáctico como político: asegurar el aprendizaje en condiciones de masividad y desigualdad requiere repensar estrategias, formatos y tiempos de enseñanza.

Respecto de la apropiación tecnológica post-pandemia, reconoció avances significativos, pero alertó sobre la persistencia de brechas estudiantiles. Estas van desde estudiantes con perfiles "makers", altamente activos y digitales, hasta otros con prácticas de estudio analógicas. En este contexto, subrayó la importancia de una alfabetización crítica en inteligencia artificial, que permita comprender sus lógicas y consecuencias éticas, y no solo utilizarla como herramienta.

Advirtió, además, sobre el riesgo de delegar funciones cognitivas a los dispositivos, y llamó a identificar qué saberes fundamentales deben ser cultivados y preservados por los estudiantes, sin delegación posible. Finalmente, criticó que la evaluación sigue siendo un aspecto residual, centrado en el control y la memorización, y abogó por redefinirla desde una lógica que reconozca los cambios culturales, tecnológicos y formativos del presente.

### ***Dra. Graciela Iturrioz***

La tercera panelista adoptó una mirada más optimista respecto de la modalidad a distancia, especialmente en el contexto patagónico, donde las grandes distancias geográficas dificultan históricamente el acceso a la educación superior. En este sentido, valoró las posibilidades que ofrecen las tecnologías para ampliar la inclusión educativa.

Señaló un cambio sociodemográfico en el perfil de los ingresantes universitarios, con un aumento en la edad promedio (23-24 años), lo que refleja un interés creciente por parte de personas adultas en formarse en universidades públicas y gratuitas, principalmente a través de la modalidad virtual.

No obstante, expresó su preocupación por un uso acrítico de la sincronía, cuando esta se aplica como simple sinónimo de presencialidad –abrir una videollamada sin planificación didáctica–, lo que puede conducir a su saturación y pérdida de sentido pedagógico. A pesar de ello, defendió el valor de la sincronidad bien implementada, capaz de generar mayores oportunidades de participación e interacción, incluso superando a la presencialidad física en determinados contextos. Citó como ejemplo experiencias de clases masivas en las que los estudiantes remotos lograban interactuar con el docente de forma más fluida que los presentes.

En relación con la normativa vigente, aclaró que la presencialidad mediada por tecnologías no implica una libre elección del estudiante entre asistir o conectarse, sino que debe responder a decisiones didácticamente fundamentadas.

Respecto del acceso tecnológico, indicó que si bien ha aumentado la disponibilidad de dispositivos –sobre todo celulares–, la conectividad continúa siendo un problema. Subrayó que este crecimiento en el acceso no puede atribuirse a políticas públicas sostenidas.

Desde una perspectiva vygotskiana, propuso entender la apropiación tecnológica como una transformación profunda en la forma de pensar y actuar. En el caso de los docentes, la apropiación ocurre cuando la tecnología es percibida como útil y coherente con la lógica disciplinar.

Introdujo el concepto de “tiempos cognitivos”, remarcando que tanto docentes como estudiantes requieren tiempo para aprender, experimentar y hacer propias las herramientas digitales, un tiempo que muchas veces no se reconoce formalmente en las instituciones.

Reivindicó la consistencia y creatividad humana frente a la tecnología y la inteligencia artificial, afirmando que el lugar para sostener esta postura es la educación, en particular el diseño curricular, donde se objetivan las intenciones pedagógicas y sociales.

Finalmente, propuso medidas concretas para fortalecer la calidad educativa en entornos digitales: incluir espacios curriculares dedicados al trabajo con tecnologías, superar la lógica de cursos aislados, establecer la actualización obligatoria y periódica de los planes de estudio, y repensar la evaluación desde un enfoque auténtico, centrado en la resolución de problemas y el pensamiento crítico. En este marco, el celular debe dejar de ser visto como un distractor y pasar a ser una herramienta activa de aprendizaje.

### **Puntos claves de las intervenciones:**

#### **A) Reconfiguración de los escenarios educativos**

La integración creciente de tecnologías como la realidad aumentada, la realidad virtual y la inteligencia artificial generativa vuelve impensable una educación desligada de entornos digitales. Esta transformación involucra dimensiones tecnológicas, políticas, culturales y económicas, y demanda una reconfiguración profunda del sistema educativo.

#### **B) Impacto de la pandemia y persistencia de brechas**

La pandemia visibilizó tanto el rol central de las tecnologías como las debilidades estructurales del sistema educativo: deficiencias en la formación docente, carencias institucionales, falta de políticas claras y una persistente brecha de acceso digital. La educación remota de emergencia dejó lecciones clave que aún no han sido plenamente capitalizadas.

#### **C) Presencialidad en clave digital**

Se discutió el reconocimiento, por parte de la CONEAU, de los encuentros sincrónicos como formas válidas de presencialidad. Esta redefinición responde a demandas estudiantiles de interacción directa y promueve el acceso desde territorios diversos, con un importante valor democratizador.

#### **D) Desafíos específicos en la educación superior**

Se identificaron múltiples tensiones actuales:

- La alteración de las coordenadas de espacio y tiempo en la enseñanza.
- El impacto de los entornos digitales en la construcción de vínculos y en la relación con el conocimiento.
- La lenta adaptación institucional, que muchas veces busca restaurar la presencialidad tradicional (“rehabilitar la vieja normalidad”).

- El denominado “*síndrome del aula vacía*”, producto de la preferencia estudiantil por la conectividad remota.
- La masividad de las clases sincrónicas virtuales, que favorece formatos expositivos y limita la interacción.
- La escasa formación docente continua y situada, que vaya más allá del uso instrumental de las tecnologías.
- La necesidad de repensar la evaluación, promoviendo instancias auténticas que privilegien la aplicación de saberes, en lugar de exámenes presenciales centrados en la memorización.

**E) Apropiación tecnológica y alfabetización en IA**

Se reconoció un notable avance en el uso de plataformas virtuales tras la pandemia. No obstante, la apropiación es heterogénea: mientras las tecnologías son ampliamente usadas para el ocio, su utilización para el estudio sigue siendo desigual. Se remarcó la urgencia de una alfabetización crítica en inteligencia artificial, que permita comprender sus lógicas y no solo sus usos.

**F) Cambio cultural y rol docente**

El cambio cultural impulsado por la tecnología es vertiginoso. En este contexto, los docentes deben comprender los mundos culturales de sus estudiantes, sin asumir de forma acrítica la idea de los “nativos digitales”. Es fundamental que el currículum dialogue con estos nuevos escenarios y que se reivindique la creatividad humana frente a la automatización.

**G) El celular en el aula**

Se destacó el rol central del celular como herramienta cotidiana entre estudiantes. El debate no debería centrarse en su prohibición, sino en cómo integrar pedagógicamente como dispositivo de aprendizaje significativo.

**CONFERENCIA "El desafío del uso apropiado de la  
inteligencia artificial para la enseñanza y el  
aprendizaje de matemática". Dra. Mabel Rodriguez  
(UNGS)**



## **Conferencia: "El desafío del uso apropiado de la inteligencia artificial para la enseñanza y el aprendizaje de matemática". Dra. Mabel Rodríguez (UNGS)**

La doctora Mabel Rodríguez abordó los retos y la evolución del uso de la tecnología en la enseñanza de la matemática. Un primer eje fue la perspectiva histórica de la tecnología en el aula, donde Rodríguez trazó una evolución desde la aparición de las calculadoras científicas (años 70) hasta las netbooks (años 2000) y, finalmente, la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en la actualidad. Señaló que cada nueva tecnología fue recibida con resistencia inicial y prohibiciones, pero finalmente se integró, sugiriendo que la IA seguirá un camino similar.

Un segundo eje fue la reconfiguración del rol docente. La conferencista argumentó que las clases tradicionales, funcionales en otro contexto (transmisión de información), ya no son útiles para los objetivos actuales de la educación, que incluyen resolver problemas, pensar críticamente, argumentar y modelizar situaciones. El principal reto para el docente es adaptarse a estos cambios y no resistirse a la inclusión tecnológica. Dentro de los desafíos en el uso de la IA por parte de los estudiantes resaltó:

- Uso crítico y criterioso: fomentar que los estudiantes utilicen la IA no para copiar y pegar, sino para reconocer errores, refinar búsquedas, comprender su utilidad y discernir para qué contextos es adecuada o no.
- Evitar la "fuente de verdad" tecnológica: el docente no debe promover que el estudiante utilice la tecnología como una autoridad indiscutible, ya que esto aleja del corazón de la matemática, que es la argumentación y la validación deductiva.
- Limitaciones de la IA: la IA busca convencer y no siempre es confiable; puede inspirar ideas, pero no diseña buenos problemas que cumplan con requerimientos pedagógicos complejos. Los errores o limitaciones de la IA pueden ser una fuente valiosa para el trabajo matemático significativo en el aula.

Mabel Rodríguez mencionó como desafíos para el diseño de actividades por parte del docente los siguientes:

- Consignas abiertas: diseñar actividades que permitan al estudiante explorar, decidir cuándo apelar a la tecnología y seleccionar el recurso, en lugar de consignas cerradas que guíen paso a paso el uso de una herramienta específica.

- Enfoque en habilidades: enfatizar el desarrollo de habilidades como el uso del lenguaje simbólico y natural para comunicar matemática, y la búsqueda y comprensión de información.
- Reflexión constante: La formación docente debe ser continua y propiciar la reflexión sobre la práctica y el uso de las tecnologías.

***Dra. Mabel Rodriguez***

*Licenciada y Doctora de la Universidad de Buenos Aires, área Matemática. Categoría 1 del Programa de Incentivos.*

*Se desempeña en el Instituto del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional de General Sarmiento como investigadora-docente donde dirige la Especialización en Didáctica de las Ciencias.*

*Es directora del Doctorado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales de la Univ. Nacional del Comahue y forma parte de los Comités Académicos de la Especialización en Enseñanza de la Matemática y Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales y las Universidades Nacionales de Catamarca y de La Rioja, respectivamente.*

*Tuvo y tiene a cargo becarios, tesistas de grado y posgrado tanto en carreras de Matemática como de Educación Matemática y cuenta con numerosas publicaciones y presentaciones a congresos tanto en el país como en el exterior.*

*Su área de investigación es la Educación Matemática y la Formación de Profesores de Matemática.*



***CIERRE- Para seguir pensando.***

***Mgter. Silvia Sosa***

La Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales forma parte de una experiencia política, pedagógica-didáctica y cultural que pretende introducir aspectos sustanciales en relación con el mundo tecnológico y las prácticas de enseñanza. A partir de la colaboración entre los miembros de las 7 universidades basado en un liderazgo distribuido pretende bajo un mismo proceso de desarrollo curricular llevar la propuesta a diferentes territorios de nuestro país y la región. Es una apuesta a la educación a distancia como un aporte a la reconfiguración de los sistemas educativos.

En ese sentido, los workshop son instancias de diálogo y retroalimentación donde se reúnen especialistas y la comunidad MEED.

***En el workshop 2023, se invitó a la Dra Gloria Edelstein a fin de significar desde su perspectiva lo que significa el desarrollo de experiencia de posgrado como contrapunto con el grado y en particular, el sentido de un Trabajo Final Integrador en una maestría profesional.***

A manera de conversatorio se puntualizan aspectos referidos a:

- cómo las prácticas de enseñanza pueden impactar en la producción de los Trabajos finales de los maestrandos, a partir de su formación profesional adquirida en el grado;
- cómo la relación docencia e investigación debe ser una condición para que justamente alimenten los procesos de innovación y creación de los usos tecnológicos en experiencias ricas en ramificaciones cognitivas para la enseñanza y que se plasman en los Trabajos Finales buscando el impacto en los lugares de trabajo se las propuestas de enseñanza
- cómo lo contemporáneo impacta en el aula, en la institución en el contexto



social amplio y que debe formar parte de la agenda de enseñanza teniendo en cuenta lo singular, lo situado, las condiciones particulares, idiosincráticas que se necesita conocer y atender en el ejercicio de observar.

- se requiere sí saberes de experiencias, sobre el desarrollo de la ciencia, sobre el género, el ambiente, sobre culturas diferentes. Los saberes epocales son imprescindibles incorporar porque los estudiantes lo manejan. La Inteligencia Artificial hay que incorporarla. Pero también el conocimiento de la otredad, de lo humano.

En el workshop 2024, se focalizó en ***"La enseñanza en los escenarios digitales de hoy".*** ***Panelistas invitadas: Mgter. Gabriela Sabulsky (Universidad de Córdoba), Dra. Silvia Coicau y Dra. Graciela Iturrioz (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco).***

A fin de introducir, reflexionar sobre el sentido de los escenarios digitales en su relación con las prácticas de enseñanza podemos señalar:

- La necesidad de advertir que la inclusión tecnológica es inevitable y transversal, independientemente de las normativas invitándose a comprender su sentido y significado en el contexto actual en las prácticas de enseñanza.
- La incorporación de la noción de una cultura híbrida es central. Sin embargo, las respuestas institucionales han sido dispares: mientras algunas unidades académicas intentan restaurar una "vieja normalidad", otras se esfuerzan por construir nuevas formas de presencialidad.
- La educación a distancia se vigoriza como una modalidad pedagógica pero que implica transformaciones sustantivas en la organización del sistema, en la formación docente como en el desarrollo de las propuestas de enseñanza y aprendizaje toda vez que se acepta que no podrá resolver los problemas que la educación presencial física heredada tenía.
- El concepto de "tiempos cognitivos", remarca que tanto docentes como estudiantes requieren tiempos para aprender, experimentar y hacer propias las herramientas digitales, un tiempo que muchas veces no se reconoce formalmente en las instituciones.
- Reivindicación de la consistencia y creatividad humana frente a la tecnología y la inteligencia artificial, afirmando que el lugar para sostener esta postura es la

educación, en particular el diseño curricular, donde se objetivan las intenciones pedagógicas y sociales.

- El cambio cultural impulsado por la tecnología es vertiginoso. En este contexto, los docentes deben comprender los mundos culturales de sus estudiantes.
- Es fundamental que el currículum dialogue con estos nuevos escenarios y que se reivindique la creatividad humana frente a la automatización.
- Sobre la apropiación tecnológica post-pandemia, si bien se han dado avances significativos, se alertó sobre la persistencia de brechas estudiantiles. Estas van desde estudiantes con perfiles "makers", altamente activos y digitales, hasta otros con prácticas de estudio analógicas. En este contexto, se subraya la importancia de una alfabetización crítica en inteligencia artificial, que permita comprender sus lógicas y consecuencias éticas, y no solo utilizarla como herramienta.
- Se advirtió, además, sobre el riesgo de delegar funciones cognitivas a los dispositivos, y se llamó a identificar qué saberes fundamentales deben ser cultivados y preservados por los estudiantes, sin delegación posible.
- Finalmente, se señaló que la evaluación sigue siendo un aspecto residual, centrado en el control y la memorización, y se aboga por redefinirla desde una lógica que reconozca los cambios culturales, tecnológicos y formativos del presente.

El equipo de gestión de la MEED, considera que la historización de sus prácticas son centrales para el desarrollo profesional. Por ello, cada workshop es una hoja de ruta de trabajo y reflexión: Las producciones individuales y colectivas como el debate de los problemas detectados son la riqueza de nuestra acción práctica y reflexiva.

Workshop 2023: centralidad del Trabajo Final Integrador

- Así, el Trabajo Final Integrador en una maestría profesionalizante fue el primer escollo que pretendemos subsanar con diferentes voces: de allí surge la invitación a Gloria Edelstein quien advierte qué aspectos son potencialmente significativos para trabajar en el posgrado y a atender en el TFI. La trayectoria formativa previa es clave a capitalizar.

En el workshop 2024: centralidad del escenario digital en el contexto actual de las prácticas de enseñanza.

- Encontrar el sentido y significado en el escenario digital en la nueva lógica que impone la sociedad red, es clave dilucidar. El escenario de Entornos Personales de Aprendizaje PLE, el escenario en líneas como Learning Management System, Moodle y el escenario de las redes sociales, entre otros, ameritan la reconsideraciones señaladas

por Mgter. Gabriela Sabulsky (Universidad de Córdoba), Dra. Silvia Coicau y Dra. Graciela Iturrioz.

Así concluimos nuestra tarea, compartiendo nuestras preocupaciones pero también los avances logrados reflejados en este documento.

