



Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales

Asociación de Universidades Sur Andina

**Propuesta de formación docente basada en itinerarios no
lineales: explorando rutas digitales en la Escuela Cristiana
Evangélica de San Luis**

Trabajo Final Integrador

Maestrando: María Soledad, Martínez Ponce DNI 25565762

soledadmartinezponce@gmail.com

Directora: Dra. Carmen M. Belén Godino

Co-Directora: Mgter. Bianca Freddo

UNSPJB | Octubre 2025



“La tecnología nunca reemplazará a los grandes maestros, pero la tecnología en manos de grandes maestros es transformadora”.

George Couros

AGRADECIMIENTOS

Llegar hasta aquí no habría sido posible sin el amor y apoyo de quienes caminaron conmigo durante este intenso proceso. Fue una travesía llena de sorpresas, en algunos momentos como un camino sinuoso, donde encontré puestos de rescate emocional que me permitieron continuar.

Mis puestos de rescate más importantes fueron mis hijas, Guadalupe y Renée, quienes con sus 7 y 13 años me cedieron generosamente horas de juego y momentos familiares. Su amor incondicional fue mi refugio en los días difíciles. A mi familia y amigos, por sostenerme y celebrar cada logro como propio.

A mis compañeros de ruta del "grupo de autoayuda": Alejandro Brandolín, Victoria Yanzón y Natalia Montiveros. Juntos navegamos las aguas turbulentas de este proceso y nos sostuvimos mutuamente. Su compañía hizo que este camino nunca se sintiera solitario.

A Belén Godino y Bianca Freddo, por su acompañamiento constante y calidez humana. Más que guías académicas, fueron mentoras que creyeron en mi trabajo desde el primer día. Su sabiduría transformó cada encuentro en una oportunidad de crecimiento.

A la Escuela Cristiana Evangélica, por abrir sus puertas y confiar en mi propuesta. A los docentes que participaron del curso y se embarcaron conmigo en esta experiencia de aprendizaje mutuo. Juntos transitamos un camino donde todos fuimos, a la vez, maestros y aprendices.

Finalmente, mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Humanas, por la licencia por estudio que hizo posible dedicarme plenamente a este trabajo. A esta universidad pública, gratuita y de calidad, comprometida con la formación de profesionales y la construcción de conocimiento que transforme nuestra sociedad.

A todos ustedes, mi gratitud infinita. Este trabajo lleva en cada página un pedacito de cada uno.



RESUMEN

La propuesta de formación docente construida en el marco del Trabajo final integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales, se gestó como el primer antecedente de formación sistemática en la institución en donde desarrollamos la misma: la Escuela Cristiana Evangélica de la Ciudad de San Luis.

La propuesta materializada en el curso “Herramientas Digitales en Educación; enfoques instrumentales y epistemológicos”, y alineada con los principios de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales (MEED) planteó una formación docente basada en itinerarios no lineales articulando trayectos personalizados según saberes, intereses y contextos. La finalidad se relacionó con la posibilidad de transformar los procesos de enseñanza a través de tecnologías digitales que trasciendan el uso técnico para abrirse a lo epistémico y significativo,

Sostenida por un diseño híbrido, flexible e inclusivo, la experiencia permitió construir recorridos formativos diversos, donde la modalidad espejo se adaptó a las dinámicas institucionales y a la preferencia por encuentros presenciales combinados con instancias asincrónicas. Desde una perspectiva rizomática, los núcleos temáticos, obligatorios y optativos habilitaron cartografías formativas en las que cada docente fue autor de su trayectoria, permitiendo una apropiación pedagógica significativa de las tecnologías.

Los resultados muestran cómo la formación situada, validada por especialistas de diversas áreas y por los participantes, habilita una comprensión integral que conjuga teoría, práctica y afecto. La diferenciación entre itinerario y trayectoria cobra fuerza cuando se la piensa en clave experiencial, construida en el cruce entre lo institucional, lo personal y lo digital.

Finalmente, este trabajo no solo generó una transformación significativa en los docentes participantes y en quien lo diseñó como co-formadora, sino que, a través de su enfoque colaborativo y reflexivo, ofreció una perspectiva valiosa para el diseño de futuros programas en el ámbito de la enseñanza en escenarios digitales, con claras implicaciones académicas e institucionales.

Palabras claves: competencia digital, educación rizomática, experiencia educativa, formación docente, itinerarios, trayectorias.



Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
1. JUSTIFICACIÓN	7
1.1. Características de la población estudiantil	9
1.2. Características generales de docentes de la escuela y su vinculación con las TIC	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
3. OBJETIVO GENERAL	24
3.1. Objetivos específicos	24
4. MARCO TEÓRICO	25
4.1. Competencia digital	25
4.1.1. Más allá de lo técnico: el sentido pedagógico de la competencia digital	25
4.1.2. Marcos internacionales de referencia	31
4.1.3. Perspectivas latinoamericanas	35
4.1.4. La competencia digital docente en el contexto argentino	37
4.1.5. Lenguaje tecnológico: de la competencia a la apropiación significativa	38
4.2. Tejiendo la formación docente: trayectorias, contextos y desafíos digitales	41
4.2.1. Del camino único al laberinto habitado: la construcción de travesías educativas a medida para el profesorado	41
4.2.2. Diferenciación Conceptual: Itinerario y Trayectoria de formación Docente	44
4.2.3. Cartografías del saber: formación docente en clave rizomática	49
4.3. El sonar de la experiencia	55



5. PROPUESTA..... 61

5.1. Organización de los núcleos/ejes temáticos..... 63

5.1.1. Transformando la educación: aprendizaje y enseñanza en entornos virtuales innovadores (punto de partida del curso)..... 64

5.1.2. Ecosistemas digitales para la colaboración y gestión del conocimiento. 65

5.1.3. Tecnologías integradoras: Redes adaptativas para el aprendizaje..... 66

5.1.4. Narrativas en movimiento. Producciones colaborativas en entornos digitales. 67

5.1.5. Creación de materiales didácticos interactivos 68

5.2. Evaluación del curso de formación docente..... 69

5.2.1. Trabajo integrador de los núcleos 70

5.3. Resultados de la implementación del curso 71

5.3.1. Proceso de validación de la propuesta..... 71

5.3.2. Ajustes Durante la Implementación: Diseño Adaptativo en Acción..... 73

5.3.3. Dificultades identificadas a través de la observación presencial de la implementación del curso 73

5.3.4. Potencialidades Identificadas en los Docentes Participantes 76

5.3.5. Evaluación Final: Voces de los Participantes..... 77

5.3.6. Las Evidencias de Transferencia..... 80

6. CONCLUSIONES..... 83

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 89

8. ANEXOS 95

Enlaces a recursos y materiales digitales del curso 95

Tablas, figuras y capturas del entorno formativo 97





1. JUSTIFICACIÓN

La Provincia de San Luis, en el Artículo 11 Bis de su Constitución, reconoce que “todos los habitantes de la Provincia gozan de los Derechos de Inclusión Social y de Inclusión Digital como Nuevos Derechos Humanos fundamentales” (Constitución de la Provincia de San Luis, 2011, p.3).

La Ley Provincial N° 1-0716-2010 denominada “Derecho Gratuito a Internet”, garantiza el derecho al acceso libre de Internet, posibilitando a los ciudadanos de la provincia de San Luis el acceso en diferentes ámbitos. Sin embargo, muchas veces, este derecho se ve vulnerado, ya que a medida que la sociedad crece en población, los recursos tecnológicos resultan insuficientes.

El ámbito escolar no es ajeno a esta situación, motivo por el cual es necesario garantizar el derecho a la inclusión digital de estudiantes, docentes, personal no docente, mediante la incorporación de otros medios cuyos gastos son asumidos por las instituciones.

En este sentido, adherimos a lo planteado por López (2009) cuando expresa que “la integración de la inclusión digital en los derechos humanos y la justicia social requerirá una colaboración democrática en masa que desencadene un proceso innovador a gran escala, abierto, manejado por el usuario y volcado en el desarrollo social” (p.8). Sin embargo, para asegurar la inclusión digital, es esencial iniciar la formación de profesionales en el manejo de las nuevas tecnologías para enriquecer sus competencias digitales y reducir la brecha digital existente. Esto implica considerar a los docentes como facilitadores o intermediarios entre los estudiantes y el acceso a la inclusión digital.

En el marco del proyecto de investigación: “La Educación Especial en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis: formación docente, saberes pedagógicos y dispositivos para la educación inclusiva” (2020-2025) venimos desarrollando una serie de actividades con varias instituciones educativas de la localidad (se han realizado entrevistas a actores y observaciones institucionales). Una de esas instituciones es la Escuela Cristiana Evangélica de la ciudad de San Luis, la cual se eligió para diseñar e implementar una propuesta de formación docente no lineal que incorpore tecnologías digitales.

Podemos decir, para caracterizarla, que es una institución pública de gestión privada, con una cosmovisión cristiana que atiende alrededor de 260 estudiantes en sus niveles inicial, primario, secundario y en talleres para jóvenes y adultos con discapacidad. Dicha población estudiantil es diversa, heterogénea, cuyas edades oscilan entre cuatro a veinticinco años, incorporando a su proyecto institucional dentro del Paradigma de Derechos Humanos (DDHH en adelante).



Los pilares que sustentan a la escuela son el Modelo Social de la Discapacidad y la Educación Inclusiva y, de acuerdo con esta postura institucional, los destinatarios son todos los estudiantes que eligen asistir a la misma, sin distinción de raza, religión o cultura.

Para dar respuesta a la heterogeneidad del alumnado, la institución genera diversas estrategias cuyos destinatarios son docentes, estudiantes, tutores y personal no docente. Entre las más significativas encontramos la creación de talleres para jóvenes y adultos con Discapacidad, dictado de capacitaciones de diferentes temáticas para la comunidad educativa, trabajo en red con instituciones del medio, creación del gabinete de apoyo pedagógico (GAPE en adelante), programa Familia y Escuela; como así también la búsqueda de asesoramiento con referentes del proyecto de investigación.

La orientación de la institución es Bachiller en Informática, por lo cual se incorporan diferentes asignaturas desde 1° sección del nivel inicial hasta sexto año del nivel secundario. Dicha institución cuenta con sala de Informática equipada con proyectores, computadoras de escritorio actualizadas e impresoras, suficientes de acuerdo con el número de estudiantes por curso (modelo 1:1). En cuanto al acceso a la información y conectividad posee antenas de Wifi en todos los espacios y fibra óptica en la sala de computación.

En lo que concierne a los recursos humanos, el GAPE cuenta con profesoras de Educación Especial, Fonoaudióloga y Psicóloga. Además, tiene un profesor de robótica, uno de Informática, profesores y maestros de acuerdo con el nivel y la cantidad de estudiantes.

Aunque la institución tiene orientación en informática, durante el año 2023 en un primer análisis revela, a grandes rasgos, que solo un número reducido de docentes (alrededor de 12 en todos los niveles) emplean las Tecnologías en su práctica docente, tanto dentro como fuera del contexto áulico.

Este análisis se basó en un diagnóstico institucional que incorporó diversas estrategias de recopilación de datos tales como: encuestas anónimas a estudiantes de 4to, 5to y 6to año de secundaria. Además, se realizaron entrevistas al equipo directivo y al profesor de informática, talleres con docentes, y diversas actividades de validación de contenidos a profesionales del campo (docentes disciplinares de diferentes áreas) y técnico (especialista en informática y robótica).

Durante el año 2024 y primer trimestre del 2025, se amplía el diagnóstico institucional realizando encuestas anónimas a profesionales de los tres niveles y a estudiantes de 4to a 6to grado y de 1ero a 6to año. En el proceso de la toma de la muestra participó el equipo directivo como mediador para la distribución de la encuesta utilizando la plataforma Andrómeda. Para el caso de los estudiantes, al ser menores de edad, fueron enviadas a sus tutores, quienes participaron junto a sus hijos en la respuesta

de esta.

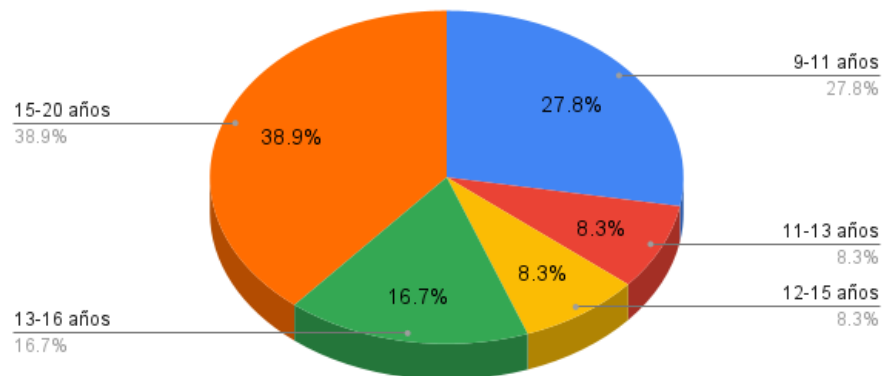
Las temáticas generales investigadas fueron acerca de gamificación, conectividad, dispositivos utilizados, redes sociales y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC en adelante) en el aula. En la muestra del plantel docente, participaron alrededor del 66% de docentes de diferentes áreas y niveles, y el equipo directivo (conformado por 2 docentes). Por parte de los estudiantes, se enviaron 160 encuestas y se recibieron 49 respuestas, es decir solo respondió el 30,63 % de los encuestados.

1.1. Características de la población estudiantil

A partir de los datos recogidos en la muestra de estudiantes, se observa que la mayoría de las respuestas provienen del género femenino 54,3 %. En cuanto al nivel educativo que cursan, el 54,3 % de los estudiantes -de ambos géneros- asiste al nivel secundario, mientras que el 45,7 % cursa el nivel primario. Tal como se observa en la figura 1, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de 15 y 20 años para nivel secundario, y de 9 a 11 años para nivel primario.

Figura 1

Rango etario de estudiantes de la institución educativa



Fuente: elaboración propia

Del total de los encuestados, se obtuvo la respuesta a la pregunta: *¿Qué tipo de conexión usas para navegar Internet en la escuela?* Los resultados indican que el 96,3% usa su celular para conectarse,



de este grupo el 49% utiliza datos de su línea telefónica, el 49% utiliza Wifi o fibra óptica (antenas de la escuela o del gobierno), mientras que el 2% no se conecta a internet en el ámbito escolar.

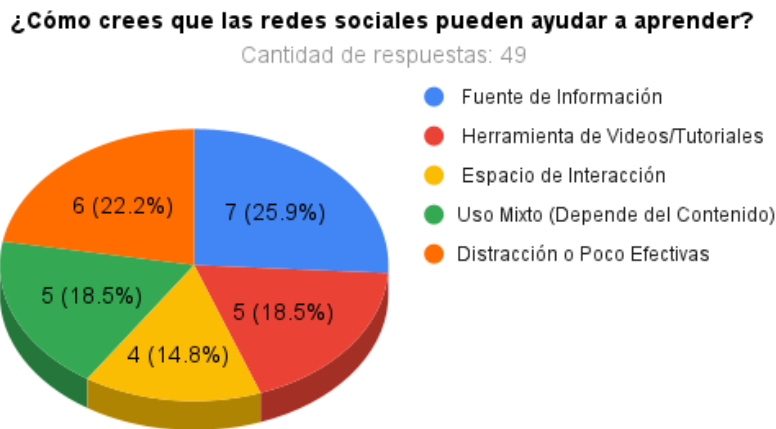
Respecto al uso de redes sociales, el 65.3 % de los encuestados utiliza estas plataformas para uso personal; lidera su uso WhatsApp con el 94.4 %, seguido por TikTok con 83.3 %, YouTube con 72.2 % e Instagram con 55.6 %. Respecto al uso en la escuela en horas de clase, el 85,7 % manifestó que no se utilizan, mientras que el 8, 2 % expresó de manera positiva, quedando un 8,2 % que no sabe.

Frente a la pregunta abierta *¿Cómo crees que las redes sociales pueden ayudar a aprender?*, se obtuvieron 49 respuestas que permitieron identificar diversas representaciones sobre el rol educativo de estas plataformas. La mayoría de los/as estudiantes las vincula con funciones pedagógicas activas: el 25, 9 % las considera una *fuentes de información*, el 22, 2 % las destaca como *herramientas de apoyo audiovisual (videos y tutoriales)*, y el 18, 5 % resalta su potencial como *espacio de interacción o como recurso condicionado al contenido*. En contraposición, un 14, 8 % de las respuestas expresó una visión crítica, considerando que las redes sociales *distraen* o tienen *bajo impacto educativo*.

Estas respuestas revelan una comprensión multifacética del entorno digital, en la que conviven percepciones instrumentales, participativas y críticas. La categorización muestra que las redes sociales no son concebidas como meros distractores, sino que muchos/as estudiantes identifican su capacidad para mediar aprendizajes, siempre que exista una intencionalidad educativa y criterios de selección del contenido. En este sentido, el lenguaje tecnológico se manifiesta como una dimensión transversal: las formas en que los/as estudiantes nombran, interpretan y valoran las redes dan cuenta de procesos de apropiación cultural, más allá de su uso técnico.

Figura 2

Percepción estudiantil sobre el potencial educativo de las redes sociales



Fuente: elaboración propia

Otro aspecto relevante de las encuestas realizadas es el juego, ya sea en instancia personal o escolar. Los datos obtenidos indican que el 77,6% de los estudiantes juegan videojuegos en su ámbito personal por diferentes motivos, conectándose mayormente desde su celular. De estos, el 55% utiliza juegos inmersivos de simulación, mientras que otros tipos de juegos son utilizados por el 42,5%, seguido de videojuegos educativos, utilizados por el 15% de los estudiantes.

En el ámbito escolar, los datos recogidos de la pregunta: *¿Usan el juego en las horas de clases para aprender algún contenido?* son diferentes, ya que el 61, 2% manifestó que no se utiliza el juego. Algunas veces, el 26, 5% indicó que sí se utiliza, y el 12, 2% lo utilizó en horas de clase.

Respecto de la pregunta sobre si les interesaría que se incorporen a sus asignaturas y por qué, se procedió a categorizar las 49 respuestas obtenidas de acuerdo con la actitud y frecuencia: positiva, negativa, neutra o sin responder. Algunas de las expresiones más frecuentes de los estudiantes fueron: *“Sí, me gustaría porque sería algo más entretenido y le daría otra dinámica a las clases tradicionales y teóricas que tenemos,”* *“sí, porque es una manera más creativa, entretenida y llamativa de aprender”*, *“Sí, me gustaría que se incorporen para así facilitar el método de estudio”*.

Tabla 1

Categorización de respuestas de acuerdo con actitud y frecuencia.

Actitud	Frecuencia
Positiva	35
Negativa	10
Neutra	3
Sin responder	1

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes respondieron a la pregunta: “*Si pudieras usar redes sociales o videojuegos para aprender, ¿qué temas te gustaría explorar y por qué te llaman la atención?*” Las respuestas se agruparon en Tecnología e Informática (27), Ciencias Naturales y Exactas (9), Ciencias Sociales y Humanidades (7), Lenguas e Idiomas (2), Diseño y Creatividad (3), Educación General (3) y Otros (7). Algunos alumnos (los encuestados N° 18, 47, de entre 13 y 16 años) sugirieron su uso en el contexto escolar “para aprender de manera más didáctica”. (Estudiantes, comunicación personal, marzo de 2025).

Varios estudiantes (encuestados N° 1, 7, 11, 28, 36,37, 41,42,43 de entre 13 y 18 años) utilizaron expresiones como “hacer las clases menos aburridas”, “aprender de manera más divertida”, “clases más entretenidas”. Estas visibilizan su necesidad de una mediación pedagógica que les permita interpelar los contenidos de manera activa y significativa.

1.2. Características generales de docentes de la escuela y su vinculación con las TIC

Respecto a los resultados obtenidos de las encuestas docentes, de un total de 33 docentes se recibieron 13 respuestas. De estas, se desprende que el 69,3 % de quienes respondieron se desempeñan en el nivel primario, el 38,5 % en el nivel secundario y el 7,7 % en el nivel inicial.

En relación con la pregunta: *¿Cuál es tu nivel de comodidad al usar TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula?*, el 76,9 % expresó sentirse cómodo en un nivel medio, mientras que el 23,1 % manifestó sentirse cómodo en un nivel alto. En este sentido, es importante



destacar que ninguno de los encuestados indicó un nivel bajo de comodidad, lo cual refleja una aceptación general del uso de tecnologías en el aula.

Las herramientas más utilizadas son los dispositivos móviles, con un 61,5 %, seguidos por las plataformas de aprendizaje y las herramientas para crear contenido, ambas con un 53,8 %, y las aplicaciones educativas, con un 46,2 %. Entre las plataformas más empleadas se destaca Classroom, utilizada por el 100 % de los encuestados, seguida por Moodle (23,1 %) y otras como Prezi, Canva y formularios, con un 7,7 % cada una.

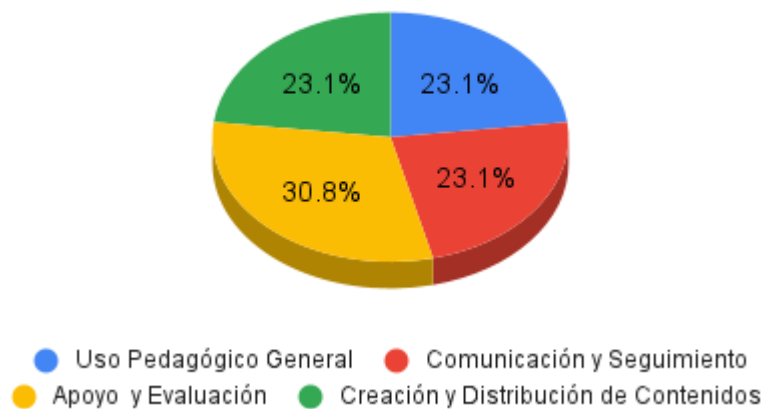
Frente a la pregunta “¿Con qué finalidad utiliza plataformas en línea?”, las respuestas docentes se organizaron en cuatro categorías centrales: *uso pedagógico general, apoyo y evaluación, comunicación y seguimiento, y creación y distribución de contenidos*. Tal como se observa en la Figura 3, si bien las respuestas se distribuyen de forma relativamente equilibrada, destaca el uso de plataformas para *apoyo y evaluación* (30,8%), lo cual da cuenta de una apropiación funcional centrada en el seguimiento académico. El resto de las categorías concentra un 23,1 % cada una, lo que sugiere un espectro diverso de usos que incluye la producción, la mediación pedagógica y la gestión comunicacional.

Estos datos se vuelven fundamentales para justificar el diseño del trayecto formativo, ya que evidencian que los/as docentes participantes partían de un uso principalmente operativo de las tecnologías. Desde esta lectura, el curso no solo debía fortalecer las competencias instrumentales, sino también habilitar procesos de apropiación más complejos vinculados al *lenguaje tecnológico* (Sosa Grajales, 2013), entendido como una forma de significación, expresión y creación pedagógica mediada por tecnologías. Así, la propuesta formativa se orientó a expandir el uso de las plataformas más allá de la administración educativa, promoviendo prácticas reflexivas, inclusivas y creativas que articulen técnica, contenido e involucren la propia subjetividad docente.

Figura 3

Finalidades de uso

¿Con qué finalidades ud. utiliza estas plataformas ?



Fuente elaboración propia

En torno a los interrogantes que estructuraron el proceso de formación, los resultados obtenidos reflejan que el 69, 2% de los docentes ha participado en instancias formativas, abarcando diferentes temáticas, como herramientas digitales, ciencias sociales y plataformas educativas, En contraste, el 30, 8% de los encuestados no ha realizado ningún tipo de capacitación reciente.

En cuanto a los intereses formativos actuales, la creación de contenidos multimedia encabeza las preferencias con el 53.8% la creación de contenido multimedia, seguido por inteligencia artificial generativa y creación de REDA, ambas con el 30, 8%. La realidad virtual y aumentada obtuvo el 15.4%, mientras que el tema vinculado con la accesibilidad digital con el 7, 7%.

A nivel institucional, un 61, 5% de los docentes están de acuerdo con la afirmación: “Creo que la incorporación de TIC mejora la calidad de la enseñanza en nuestra institución”, mientras que el 38, 5 % expresó estar muy de acuerdo. Las justificaciones cualitativas asociadas a esta afirmación fueron categorizadas y sistematizadas, tal como se presenta en la tabla 2.

Las respuestas abiertas a la afirmación sobre la mejora de la calidad educativa con TIC fueron categorizadas en seis dimensiones principales, revelando percepciones variadas pero

complementarias del impacto pedagógico de las tecnologías en la escuela. La Tabla 2 sintetiza estas categorías y ejemplos representativos de los enunciados docentes.

La categoría más mencionada fue la “Mejora en la comprensión y el aprendizaje”, junto con “Mayor motivación, atención y participación estudiantil” y “Adaptación al contexto actual y al mundo cotidiano”, cada una con tres menciones. Esto evidencia que el uso de TIC no solo se percibe como un recurso instrumental, sino como un vehículo de transformación pedagógica.

En menor medida, también se valoró su contribución al acceso a recursos educativos actualizados, su aporte a la calidad educativa y el rol docente en el uso pedagógico de las tecnologías. En este último punto, se destaca la idea de que el verdadero potencial de las TIC se despliega cuando son gestionadas con sentido pedagógico por un docente capacitado, lo cual reafirma la necesidad de una competencia digital docente sólida y situada.

Tabla 2

Categorización de respuestas de opiniones docentes sobre el impacto de las TIC

Categoría	Cantidad de respuestas	Respuestas incluidas
1. Mejora en la comprensión y el aprendizaje	3	“Los estudiantes pueden lograr un mejor entendimiento” (Docente, 3, 26 de marzo 2025). “Porque creo que es un recurso eficaz para potenciar el proceso de aprendizaje” (Docente 9, 28 de marzo de 2025). “Es una herramienta para alumnos que aprendan de diferentes formas” (Docente 13, 28 de marzo de 2025).
2. Mayor motivación, atención y participación estudiantil	3	“Genera mayor atención en los estudiantes y mucha participación” (Docente 13, 28 de marzo de 2025). “Los niños están muy influenciados por la misma y debemos acercarlos los conocimientos de forma que los motive y sea cercana a lo que están acostumbrados” (Docente 12, 28 de marzo de 2025). “Ayuda a cubrir las necesidades de todos los estudiantes” (Docente 8, 28 de marzo de 2025)
3. Acceso a recursos educativos y a la información	2	“Porque nos permiten acceder a una amplia posibilidad de recursos educativos en línea” (Docente 6, 26 de marzo de 2025) “Facilita la comunicación entre estudiantes y profesores” (Docente 3, 26 de marzo de 2025). “Estoy de acuerdo ya que, nos permite tener acceso a información relevante y actualizada, y así

Categoría	Cantidad de respuestas	Respuestas incluidas
		brindarle lo mejor a nuestros alumnos.” (Docente 10, 28 de marzo de 2025)
4. Adaptación al contexto actual y al mundo cotidiano	3	“Hoy nos manejamos en diferentes áreas con la tecnología”. (Docente 2, 26 de marzo de 2025) “Nos ayuda a estar más a la altura de la vida cotidiana”. (Docente 9, 28 de marzo de 2025) “No sé si la mejora, sino que la adapta al contexto que viven hoy los alumnos en esta era tecnológica”. (Docente 3, 26 de marzo de 2025)
5. Mejora de la calidad educativa	1	“Es necesario para mejorar la calidad educativa para esta generación de niños y adolescentes”. (Docente 4, 26 de marzo de 2025)
6. Rol docente y uso pedagógico de las TIC	1	“Considero que enriquece, pero como cualquier otro recurso que facilite el aprendizaje, en manos de un docente capacitado”. (Docente 6, 26 de marzo de 2025)

Fuente: elaboración propia

En relación con los recursos disponibles para la integración de TIC en los procesos de enseñanza, el 69,2 % de los docentes encuestados manifestó contar con equipamiento adecuado para su implementación en el aula. Este dato permite inferir que, en gran parte de los contextos relevados, existen condiciones materiales que favorecen el uso de tecnologías con fines pedagógicos. Sin embargo, un 30,8 % de los participantes indicó no disponer de los recursos necesarios, lo cual evidencia la persistencia de una brecha digital que limita las posibilidades de incorporación efectiva de las TIC.

Por otro lado, al indagar sobre la autopercepción del conocimiento en el uso de estas tecnologías, se aplicó una escala de 1 a 5, donde 1 representa el nivel más bajo y 5 el más alto. La mayoría de los participantes se ubicó en el nivel 3, lo que sugiere un grado intermedio de familiaridad con las TIC. Este resultado puede interpretarse como un punto de partida favorable para el diseño de propuestas de formación continua, orientadas a fortalecer las competencias digitales docentes y promover un uso más innovador y crítico de las tecnologías en el ámbito educativo.

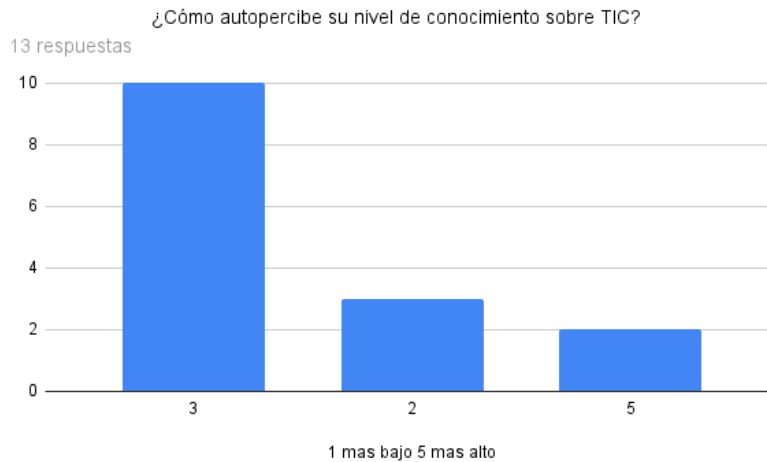
En relación con la autopercepción docente sobre el manejo de TIC, los datos representados en la Figura 4, muestran una clara concentración en el nivel intermedio (nivel 3), elegido por el 76,9 % de los/as encuestados/as. La mayoría de los/as docentes participantes (76,9 %) se ubicó en el nivel 3 de

una escala de autopercepción del 1 (más bajo) al 5 (más alto), lo que indica un conocimiento intermedio sobre el uso de tecnologías. El 15,4 % eligió el nivel 2, mientras que solo un 7,7 % se posicionó en el nivel 5.

Este resultado refuerza la necesidad de propuestas formativas que fortalezcan las competencias digitales en un plano más creativo, reflexivo y crítico, avanzando desde la familiaridad básica hacia una apropiación significativa del lenguaje tecnológico

Figura 4

Autopercepción docente sobre su nivel de conocimiento en TIC



Fuente: Elaboración propia

En relación con la última pregunta de la encuesta relacionada con la implementación de estrategias específicas para estudiantes con discapacidad, el 61,5 % de los encuestados respondieron que no habían implementado estrategias, mientras que el 38,5 de los docentes sí presentan experiencias de trabajo con estudiantes con discapacidad. (5 respuestas). Estos resultados sugieren que una porción significativa del cuerpo docente aún no ha implementado estrategias específicas para estudiantes con discapacidad. Esta situación podría explicarse tanto por ausencias de estudiantes con discapacidad en sus aulas como por la percepción de que no requieren apoyos específicos. En cualquier caso, el dato



pone de manifiesto la necesidad de seguir promoviendo la formación docente en accesibilidad, diseño universal y prácticas inclusivas que contemplen la diversidad como principio

A quienes respondieron afirmativamente a la pregunta, se les solicitó que describieran brevemente la experiencia y señalaran sus necesidades. Si bien el número de implementaciones sigue siendo reducido, las respuestas evidencian una valoración positiva por parte de los docentes. En ese marco, fue posible identificar algunos patrones comunes en las estrategias aplicadas, así como ciertas demandas recurrentes vinculadas a la necesidad de mayor formación.

Por un lado, las experiencias positivas se encuentran atravesadas por el reconocimiento del desafío que implica la educación inclusiva. Un docente lo expresa claramente: *"Mi experiencia es buena. Fue todo un desafío ya que los chicos tienen incorporado el uso de tecnología"* (Docente 1, 26 de marzo de 2025). Esta afirmación refleja no solo una disposición, sino también cierta sorpresa ante el nivel de familiaridad que los propios estudiantes tienen con las tecnologías y los entornos digitales, lo cual interpela las expectativas docentes.

Por otro lado, se destaca el uso de aplicaciones y recursos interactivos como parte de las estrategias implementadas. Comentarios como *"con la utilización de apps"* (Docente 3, 26 de marzo de 2025) o *"hemos utilizado aplicaciones educativas con juegos o actividades en la Tablet del estudiante..."* (Docente 5, 26 de marzo de 2025) muestran que el enfoque lúdico e interactivo ha sido considerado un facilitador relevante del aprendizaje, especialmente en contextos que requieren estrategias diversificadas. Estas prácticas, aunque aún incipientes, dan cuenta de una apropiación pedagógica del lenguaje tecnológico, orientada a generar entornos más accesibles y significativos.

También surge la necesidad de mejora y una actitud autocrítica por parte del cuerpo docente. Expresiones como *"bueno, pero con necesidad de mejorar"* (Docente 5, 26 de marzo de 2025) reflejan que, si bien las experiencias fueron positivas, aún se reconocen limitaciones en cuanto a la planificación y ejecución de estas estrategias.

Por último, se destaca el impacto positivo del uso de TIC en habilidades específicas como la comprensión lectora, tal como lo indica la respuesta: *"una excelente experiencia en comprensión de textos digitalizados"*. Esto sugiere que las tecnologías pueden ser una herramienta potente para favorecer ciertos procesos cognitivos.

En relación con la segunda pregunta, vinculada a los recursos, la formación y los apoyos necesarios para implementar proyectos inclusivos con TIC, las respuestas se articulan en tres grandes dimensiones: materiales, formación y acompañamiento especializado.



En lo que respecta a los recursos materiales, se menciona la necesidad de contar con "*dispositivos electrónicos, imágenes*" (Docente 1, 26 de marzo de 2025) fundamentales para garantizar la participación de todos los estudiantes. Por otra parte, se destaca la necesidad de apoyo profesional, con menciones explícitas a "*apoyos especializados en el tema*" (Docente 11, 28 de marzo de 2025).

En cuanto a la formación docente, se repite la necesidad de acceder a espacios de capacitaciones específicas, como expresan en las respuestas "*capacitación en el uso de tecnologías adaptadas...*" (Docente 5, 26 de marzo de 2025) y "*cursos externos a la institución*" (Docente 2, 26 de marzo de 2025). Estos testimonios ponen en relieve que, ante la ausencia de propuestas institucionales, muchos docentes recurren a la formación por fuera del ámbito donde trabajan, lo que representa una debilidad estructural en términos de políticas de formación docente continua.

Finalmente, algunas respuestas reflejan una exploración activa de herramientas tecnológicas más avanzadas, como "*el uso de la realidad aumentada*". (Docente 10, 28 de marzo de 2025) esta disposición innovadora, aunque incipiente todavía, evidencia un potencial para transformarse en capital pedagógico valioso, siempre que se acompañe de instancias formativas y de reconocimiento institucional que alienten su expansión.

No obstante, esta actitud coexiste con prácticas más conservadoras, como señala el aporte realizado por la vice- directora, quien, en la realización de un trabajo de investigación en el marco de la carrera Licenciatura en Educación Especial, analizó entrevistas realizadas a docentes de la misma institución. En dicho estudio se evidencia que una proporción significativa del cuerpo docente mantiene prácticas pedagógicas tradicionales. Éstas se caracterizan por una enseñanza lineal, unidireccional y asimétrica, donde predominan las metodologías expositivas, las actividades repetitivas y el uso exclusivo de recursos convencionales como cuadernos y material fotocopiado.

Este enfoque tradicional se centra en la planificación rígida y el cumplimiento de objetivos preestablecidos, sin considerar las necesidades específicas ni las características particulares de cada grupo de estudiantes.

Desde esta perspectiva, el docente asume el rol de transmisor de conocimiento, mientras que el estudiante se posiciona como receptor pasivo, sin autonomía ni control sobre su proceso de aprendizaje. En consecuencia, se sostienen prácticas memorísticas y repetitivas perpetuando una dinámica donde el estudiante debe únicamente responder a las demandas de una planificación docente inflexible.

En este contexto, la incorporación de las TIC en la enseñanza representa para el docente tradicional una transgresión a los pilares estructurales de la agenda clásica. Esta resistencia se fundamenta en la



percepción de que las tecnologías digitales constituyen una pérdida de tiempo y una distracción del proceso educativo, bajo la creencia de que "los estudiantes solo juegan y no aprenden" (Registro de taller, 14 de mayo de 2025). Esta visión se sustenta en el temor a la desorganización de los elementos controlables de la agenda tradicional: el tiempo estructurado en bloques rígidos, el espacio físico ordenado y predecible, y las actividades secuenciadas de manera lineal.

Las TIC, por su naturaleza interactiva y multidimensional, desafían esta organización establecida, generando incertidumbre en docentes que han construido su práctica pedagógica sobre la base del control y la predictibilidad. Esta postura queda evidenciada en el registro de campo del taller presencial del curso implementado, donde un docente participante expresó: "usar la IA o las tecnologías no hace que los alumnos aprendan, sino que van a tener todo fácil" (Registro de taller, 14 de mayo de 2025). Según Velázquez (2025), esto se vincula, en parte, con "la resistencia de algunos docentes que sostienen que los métodos tradicionales elevan el nivel académico" (p.10).

Desde esta mirada tradicional, las tecnologías digitales se perciben como elementos disruptivos que amenazan la autoridad docente y la estructura del conocimiento verticalizado, interpretándose como obstáculos para el verdadero aprendizaje en lugar de reconocerse como oportunidades para enriquecer y transformar las prácticas educativas.

A modo de síntesis, los docentes entrevistados expresaron, en términos generales, la necesidad de ampliar sus conocimientos en relación con la incorporación de herramientas digitales en su práctica de enseñanza. Señalaron que su uso es limitado, ya sea por desconocimiento, falta de formación o por manejar únicamente herramientas básicas, como los procesadores de texto, a pesar de pertenecer a una institución con orientación en informática. Además, resaltaron la importancia de avanzar en su formación en estos temas. La búsqueda de capacitación fuera del ámbito institucional y el interés por incrementar sus saberes en relación con el uso de herramientas innovadoras como aplicaciones o realidad aumentada, reflejan su deseo por mejorar sus prácticas, aunque este esfuerzo todavía depende, en gran medida, de la iniciativa individual.

Asimismo, plantearon la importancia que les reviste avanzar en su formación docente en temas relativos a los ya mencionados, aunque no disponen de tiempo para asistir a cursos debido a que trabajan doble turno.

Los Docentes encuestados, manifiestan la necesidad de incorporar contenidos actualizados como Chat GPT, Realidad Aumentada, Gamificación, entre otros, tendientes a generar otro clima escolar en donde se adopten perspectivas que ubiquen a las TIC como posibilitadoras de aprendizajes significativos.

Conforme a las sugerencias expresadas por los actores institucionales, se recupera la idea de ofrecer un trayecto de formación docente, con carácter no lineal que posibilite que cada participante de la propuesta vaya recorriendo la misma en base a sus conocimientos y a sus intereses formativos, construyendo así, caminos o rutas digitales, tendientes a enriquecer sus futuras propuestas pedagógicas mediadas por las TIC.

Siguiendo esta línea de pensamiento, la implementación de itinerarios formativos se presenta como una estrategia viable para abordar las necesidades individuales de los participantes en el proceso de formación docente, entendiendo estos itinerarios como:

Un conjunto de acciones formativas que ofrecen varias rutas para llegar a una única meta. La organización de estas rutas, teniendo en cuenta varios factores agrupados en ejes, es el punto de mayor complejidad metodológica, pero a su vez el más motivador (Serrano Casarrubio et al., 2011, p. 4).

La propuesta de formación docente diseñada e implementada en el marco del trabajo final de la Maestría adquiere una relevancia significativa para la Escuela Cristiana Evangélica de la Ciudad de San Luis, ya que representa la primera vez que se lleva a cabo una acción destinada a abordar una problemática que afecta a todos los niveles escolares. Además, se convirtió en el primer antecedente de carácter aplicativo en este contexto.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tras realizar un diagnóstico exhaustivo en la Escuela Cristiana Evangélica de San Luis, detectamos una necesidad institucional apremiante. En este sentido, de un primer análisis de los instrumentos de recolección de datos utilizados, se evidenció la urgencia de dar respuesta al siguiente problema:

¿Cómo innovar los procesos de enseñanza de la institución educativa mediante la incorporación de tecnologías digitales que favorezcan el uso instrumental y epistémico?

En este sentido, se entiende el uso instrumental de las tecnologías como el conjunto de técnicas, procedimientos, pasos secuenciados y flexibles que posibilitan la construcción del conocimiento mediante la interacción con el objeto de conocimiento. Es decir, un abordaje activo con el objeto de conocimiento, de manera organizada, estructurada, en un contexto interactivo que favorezca la construcción del conocimiento.



En líneas generales el uso instrumental se refiere al uso de la tecnología como herramienta funcional para realizar una tarea más atractiva y eficiente, mientras que el epistémico se centra en cómo las tecnologías permiten crear y transformar conocimiento, promoviendo la reflexión, el pensamiento crítico y la construcción colaborativa de saberes. Lo que se pretende en la conceptualización del problema es la vinculación de ambos para innovar en los procesos de enseñanza encontrando un equilibrio entre ambos.

Al analizar el uso de la tecnología desde una perspectiva instrumental, se considera que esta debe ser tanto "atractiva" como "eficiente" para potenciar los procesos educativos.

La cualidad de "atractiva" implica que la tecnología tiene la capacidad de generar motivación en los estudiantes mediante elementos como la gamificación, la interactividad y la incorporación de multimedia. Asimismo, contribuye a la accesibilidad al presentar la información de manera más visual, sonora o interactiva, lo que puede hacer más comprensibles contenidos complejos. Finalmente, permite la personalización de la experiencia de aprendizaje, adaptándose a los diferentes estilos y ritmos de los usuarios.

Por otro lado, la tecnología se concibe como "eficiente" en tanto posibilita una mejor organización temporal al automatizar procesos rutinarios, facilitar búsquedas rápidas de información y permitir la corrección automática. Su escalabilidad es un factor clave, ya que permite llegar a un mayor número de estudiantes de manera simultánea. Además, contribuye a la reducción de la carga cognitiva del estudiante, liberando recursos mentales para procesos de orden superior al automatizar tareas más mecánicas.

El diagnóstico institucional, realizado a través de entrevistas con estudiantes, equipo directivo, profesor responsable de informática y docentes de los tres niveles educativos, complementado con observaciones de clase en nivel secundario, reveló tensiones entre las representaciones sobre el uso de las TIC y las prácticas pedagógicas efectivas.

Específicamente, el relevamiento con estudiantes (49 encuestas realizadas) evidenció una marcada discrepancia entre sus prácticas digitales cotidianas y las experiencias de aprendizaje escolares. Mientras utilizan ampliamente las redes sociales y videojuegos en su ámbito personal, en el contexto escolar manifiestan que estas herramientas no son incorporadas como estrategias didácticas, expresando demandas por experiencias de aprendizaje más interactivas que les permitan “hacer las clases menos aburridas” (Encuestado 10, 5 de diciembre de 2024) y “aprender de manera más divertida” (Encuestado 11, 26 de marzo de 2025)



Por otro lado, la encuesta docente reveló que, aunque manifiestan niveles de comodidad con las TIC y reconocen su potencial para mejorar la calidad educativa, su uso se focaliza principalmente en finalidades operativas, administrativas y de gestión, evidenciándose un uso preponderantemente instrumental de estas herramientas.

Sin embargo, en la entrevista realizada con el equipo directivo y los espacios de diálogo surgidos durante las asistencias en el dictado del curso, manifestaron en reiteradas oportunidades que los docentes, en su gran mayoría, tiene resistencia a utilizar TIC en sus procesos de enseñanza ya que consideran que no ven beneficio de estas. Remarcaron que en los espacios que hay mayor dificultad, es en nivel secundario y nivel inicial; mientras que nivel primario se observan otras dinámicas, los docentes incluyen como estrategias didácticas la incorporación de presentaciones, materiales interactivos, multimediales etc.

A partir del análisis de esta información se construyó la problemática mencionada inicialmente: ¿Cómo innovar los procesos de enseñanza de la institución educativa mediante la incorporación de tecnologías digitales que favorezcan el uso instrumental y epistémico?

Ante esta problemática resultó pertinente diseñar e implementar una propuesta de formación docente que fomente la innovación y creatividad a partir de las TIC, en línea con las pautas establecidas en la modalidad Informática, de acuerdo con lo explicitado en el Decreto N° 4930/2021 del Ministerio de Educación de San Luis. Es decir, incorporar, ampliar y modificar el uso y enseñanza que se hace de las tecnologías digitales.

De modo general, adherimos a lo expresado por Carbonell (2015, citado en González Zamar, 2021) cuando define a la innovación educativa como:

Conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por

tanto, va asociada al cambio y tiene un componente -explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo (p.17).

Teniendo en cuenta los aportes del autor citado en el párrafo anterior, este trabajo tuvo la clara intención de abrir caminos hacia la innovación educativa que posibiliten alterar paulatinamente la “realidad vigente” de la institución educativa en donde se implementó la propuesta de formación docente.

3. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar una propuesta de formación no lineal con itinerarios formativos que colaboren con el desarrollo de competencias digitales en docentes de la escuela Cristiana Evangélica de la Ciudad de San Luis, posibilitando la construcción de propuestas pedagógicas que incorporen tecnologías digitales.

3.1. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico en relación con los saberes que sustentan los docentes de la institución educativa en cuanto a la incorporación de TIC en sus propuestas pedagógicas.
- Elaborar en el marco del diseño de la propuesta de formación docente, itinerarios formativos en base al diagnóstico realizado en donde cada docente podrá elegir qué itinerario cursar de acuerdo a sus saberes previos y a sus intereses formativos.
- Validar la propuesta de formación docente diseñada con especialistas del campo de la educación y las TIC.
- Implementar los diversos itinerarios construidos para docentes de la institución realizando trabajos de mediación entre la propuesta y sus intereses formativos tendientes al desarrollo de competencias digitales.
- Evaluar la implementación de la propuesta formativa identificando los alcances y la mejora para futuras propuestas de formación mediante el registro de reflexiones por parte de los participantes en el marco de una jornada.



4. MARCO TEÓRICO

4.1. Competencia digital

4.1.1. Más allá de lo técnico: el sentido pedagógico de la competencia digital

El marco teórico del presente trabajo se construye inicialmente teniendo en cuenta la importancia que reviste la formación docente y las TIC, su incorporación en los contextos escolares, las finalidades que adquieren, el lugar que ocupan en las propuestas pedagógicas, su potencial en relación con el desarrollo de aprendizajes significativos.

Carina Lion (2017) explicita que:

La institución escolar está situada en un contexto político, social, cultural que le da sentido y extiende su función social. Este contexto hoy funciona como un espacio fuerte en el que los niños y jóvenes transitan y en el que aprenden. En estos espacios se consolidan lenguajes, códigos, se construyen las organizaciones sociales, las redes, nuevas formas de relación no sólo tecnológicas sino también sociales. Estas ideas resultan relevantes en tanto estamos dimensionando la perspectiva de articular las prácticas y aprendizajes escolares con aquellos que hoy transcurren fuera de las paredes del aula. (p. 36)

El avance de las tecnologías en todos los ámbitos de la vida exige la formación de docentes capacitados para desempeñar sus tareas cotidianas dentro de los espacios en donde se desarrollen profesionalmente. Sin embargo, cada individuo aplica e implementa las tecnologías de acuerdo a sus capacidades, es decir, en función de las competencias digitales (CD en adelante) que posee en un momento determinado. Parafraseando a Lion (2019) la competencia digital se concibe como un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que van más allá de simples capacidades instrumentales. Implica un ejercicio constante de reflexión sobre el rol docente, el reconocimiento de la identidad de los estudiantes, así como de la cultura y las condiciones institucionales, entre otros aspectos fundamentales.

En definitiva:

La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (Moll, 2018, p.1)

A nivel internacional, el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (en adelante, MRCDD) define las competencias digitales como:

La integración de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que han de ponerse simultáneamente en juego para desempeñar sus funciones implementando las tecnologías digitales y para resolver los problemas e imprevistos que pudieran presentarse en una situación singular concreta como profesionales de la educación. Junto a la descripción de cada competencia se incluye una contextualización en la que se explica la situación general en la que se ejercita dicha competencia, su delimitación e interrelación con otras, los contenidos que la integran y algunas acciones que ejemplifican la puesta en práctica de dichas competencias, sin que dicho listado pretenda ser exhaustivo, simplemente ilustra el núcleo central y el alcance de la competencia, sin delimitarla. (UNESCO, 2022, pp 12-13)

El modelo de progresión del marco se estructura en tres etapas principales (A, B y C), cada una de las cuales se subdivide en dos niveles de competencia específicos. Estas etapas son:

1ra Etapa (A). Esta fase se refiere al acceso tanto a la profesión como al uso de las tecnologías digitales en la práctica educativa. Está dirigida a docentes noveles o educadores con experiencia laboral, pero que no han alcanzado un nivel suficiente de experiencia de CD como para aplicarla de manera autónoma en el aula.



2 da Etapa (B). En esta etapa, el docente consolida su experiencia mediante la puesta en práctica de saberes, procedimientos y actitudes en el uso de las Tecnologías Digitales (TD en adelante) en su práctica docente. Una vez consolidado esto, se produce la implementación de conocimientos, experiencias, y estrategias en su práctica docente.

Los profesionales que se encuentran en esta etapa tienen mayor grado de autonomía en el uso de las TD en su práctica, por lo general no requieren ya del asesoramiento o apoyo de otros profesionales, sino que pueden ser de apoyo para otros docentes.

3era Etapa (C). Esta etapa se caracteriza por la innovación, con base en la investigación y evaluación de nuevas prácticas. Es decir que se amplía la perspectiva para llevar a cabo reflexiones, análisis, puesta en práctica de propuestas que afectan a toda la institución.

En esta línea, podemos encontrar tres niveles de CD, que a su vez se dividen en dos subniveles, desde donde se aborda la propuesta de formación docente diseñada para la institución escolar.

Básico: A1) la persona tiene un nivel de competencia básico y requiere apoyo para poder desarrollar su competencia digital.

Básico: A2) la persona posee un nivel de competencia básico, aunque con cierto nivel de autonomía y con un apoyo apropiado, puede desarrollar su competencia digital.

Intermedio: B1) la persona posee un nivel de competencia intermedio, por lo que, por sí misma y resolviendo problemas sencillos, puede desarrollar su competencia digital.

Intermedio: B2) la persona posee un nivel de competencia intermedio, por lo que, de forma independiente, respondiendo a sus necesidades y resolviendo problemas bien definidos, puede desarrollar su competencia digital.

Avanzado: C1) la persona posee un nivel de competencia avanzado, por lo que puede guiar a otras personas para desarrollar su competencia digital.

Avanzado: C2) Esta persona posee un nivel de competencia avanzado, por lo que, respondiendo a sus necesidades y a las de otras personas, puede desarrollar su competencia digital en contextos complejos. (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado, 2017)

Tabla 3. *Competencias Digitales por Etapa y Nivel*

Etapa	Nivel	Descripción
Acceso	Básico A1	Conocimiento teórico o experiencia práctica en tecnologías digitales, estado inicial de competencia digital.
Acceso	Básico A2	Iniciación en la práctica de competencias digitales en situaciones educativas reales, aplicación práctica tutelada.
Adquisición y desarrollo de experiencia autónoma	Intermedio B1	Adopción de tecnologías digitales en la práctica docente, integración en distintos contextos de trabajo.
Adquisición y desarrollo de experiencia autónoma	Intermedio B2	Adaptación en el uso de TD a nuevas situaciones, resolución de problemas cotidianos en el aula.
Integración pedagógica e investigación	Experto C1	Innovación a través de investigación-acción, evaluación y práctica reflexiva, tareas de coordinación y asesoramiento.

Integración pedagógica e investigación	Experto C2	Desarrollo de procesos de investigación y transformación educativa, diseño de prácticas innovadoras.
--	------------	--

Nota. Elaboración propia inspirada en el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) del INTEF (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022) y en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO (2019).

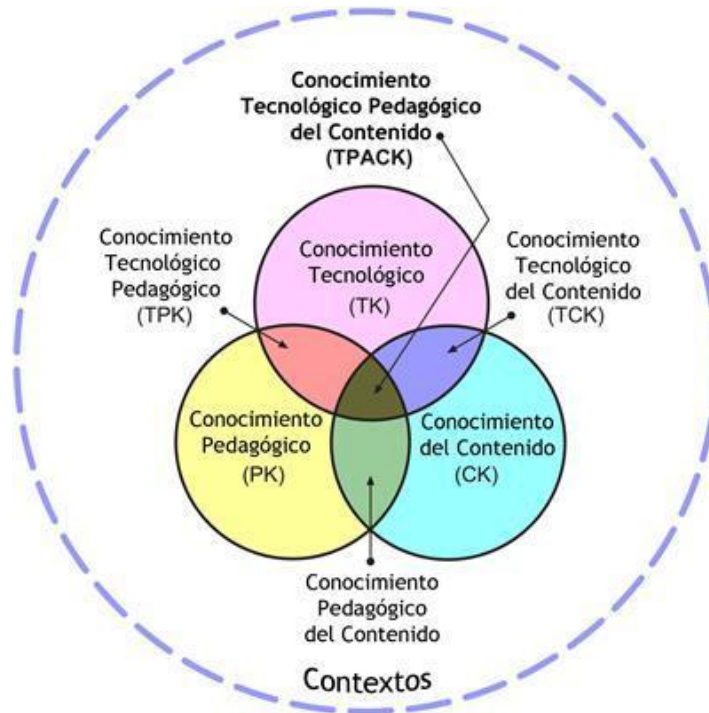
Desde esta perspectiva de las CD, no nos referimos a un progreso en el conocimiento teórico y uso de las tecnologías; sino que el desarrollo de la CD exige, necesariamente, una integración entre la práctica docente y esta competencia. Es decir, que se enfocan en cómo estas habilidades se relacionan con el desarrollo profesional y el uso de las tecnologías digitales en su práctica, considerando el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge por sus siglas en inglés), el cual ilustra cómo la intersección entre el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico constituye un andamiaje esencial para el desarrollo de una competencia digital significativa y transformadora en la práctica docente (ver figura 5).

El modelo TPACK fue desarrollado por los profesores Punya Mishra y Matthew J. Koehler entre 2006 y 2009 de la Universidad Estatal de Michigan. El mismo define los tipos de conocimientos que los docentes deben poseer para incorporar las TIC de manera efectiva en su práctica de enseñanza. Es un aporte teórico relevante que identifica los componentes que el docente debe dominar para enseñar con TIC. Contenido, pedagogía y tecnología, son los ejes fundamentales para lograr la integración eficaz de la tecnología.

En síntesis,

El modelo TPACK resulta de la intersección compleja de los tres tipos primarios de conocimiento: Contenido (CK), Pedagógico (PK) y Tecnológico (TK). Estos conocimientos no se tratan solamente de forma aislada, sino que se abordan también en los 4 espacios de intersección que generan sus interrelaciones: Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) y Conocimiento Tecno-Pedagógico del Contenido (TPCK). (Posada Prieto, 2013, párr. 2)

Figura 5. Modelo TPACK: *Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido*



Nota. Adaptado de Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054

La comprensión de las competencias digitales como una construcción que trasciende lo meramente instrumental y se arraiga en lo pedagógico constituye el fundamento conceptual necesario para su sistematización. No obstante, el uso de la tecnología no garantiza por sí mismo el desarrollo de las competencias digitales. Por lo tanto, resulta imprescindible que el uso instrumental se articule de manera dialógica e interactiva con la construcción del conocimiento.

En otras palabras, utilizar la tecnología no implica el acercamiento al objeto de conocimiento desde un punto de vista epistémico, sino que intervienen múltiples variables, como posicionamientos de los docentes, los criterios de enseñanza, las posibilidades de los estudiantes, las restricciones del entorno, el contexto social y cultural de la institución, por mencionar algunas. Albarracín Jaimes (2022) argumenta que:

Para el caso puntual de la incorporación de las TIC en este fundamento epistémico, se defiende por un planteamiento teórico basado en el conectivismo, el cual desde una mirada de aprender significativamente sobre la base de la construcción de conocimientos, involucra en esta mirada paradigmática de la tecnología en la educación el concebir de la mano al constructivismo y el aprendizaje significativo como vehículos del modelo del conectivismo actual, lo cual puede suscitar cierta aversión por la pretensión de combinar enfoques teórico-metodológicos que realmente vienen siendo planteamientos de un mismo linaje (p.8)

Esta tensión entre lo instrumental y lo epistémico no surge de manera aislada en el contexto académico, sino que se ha desarrollado en el marco de un esfuerzo global por establecer estándares y referencias comunes que orienten tanto la formación como la evaluación de las competencias digitales docentes. Los marcos internacionales que han emergido en las últimas décadas reflejan, en mayor o menor medida, esta complejidad conceptual, adoptando diferentes enfoques para articular el dominio técnico con la construcción significativa del conocimiento en entornos digitales.

4.1.2. Marcos internacionales de referencia

La complejidad inherente a la conceptualización de las competencias digitales ha motivado el desarrollo de múltiples marcos de referencia a nivel internacional. Estos marcos no solo buscan establecer estándares comunes, sino que también revelan diferentes posicionamientos teóricos y metodológicos respecto a cómo articular el dominio técnico con la construcción significativa del conocimiento en contextos educativos digitalizados.

Entre los más relevantes se encuentra el DigCompEdu, conocido como el Marco Europeo, en su última actualización del año 2020, plantea que “la educación y la formación juegan un papel determinante: la competencia digital ha pasado a formar parte indispensable de la alfabetización elemental del siglo XXI” (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020, p.1)

Este marco se estructura en torno a seis áreas competenciales que abarcan tanto aspectos profesionales como pedagógicos del quehacer docente en entornos digitales:

Área 1: Compromiso profesional - aborda el uso de tecnologías digitales para la comunicación, colaboración y desarrollo profesional continuo.



Área 2: Recursos digitales - se centra en la identificación, creación, compartición y protección de recursos educativos digitales.

Área 3: Enseñanza y aprendizaje - examina la gestión y orquestación del uso de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Área 4: Evaluación - contempla el uso de tecnologías digitales para mejorar las estrategias de evaluación.

Área 5: Empoderamiento de los estudiantes - se orienta hacia el uso de tecnologías digitales para mejorar la inclusión, personalización y compromiso activo de los estudiantes.

Área 6: Facilitar la competencia digital de los estudiantes - aborda la capacidad del docente para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus propias competencias digitales.

El marco establece una progresión competencial basada en seis niveles (A1, A2, B1, B2, C1, C2) que permite tanto la autoevaluación como la planificación de itinerarios formativos.

Esta estructura ha servido de base para múltiples adaptaciones, entre ellas el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) desarrollado por INTEF en España, (puntualizado en apartado anterior), evidenciando su capacidad de contextualización sin perder coherencia conceptual tal como se indica en la tabla 3 Competencias digitales por etapa y nivel.

Paralelamente al desarrollo europeo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha elaborado su propio marco de referencia con una perspectiva que trasciende las fronteras regionales. Este marco (en su última versión 2019) busca abordar las necesidades educativas globales, promoviendo la equidad y la inclusión mediante el uso de tecnologías digitales.

Esta versión 3, se centra en el cumplimiento práctico de compromisos internacionales, es decir, se trata de una guía que establece prioridades a nivel mundial sobre educación y TIC.

En este contexto, en el año 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conocida como los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS). Estos ODS representan un marco de acción universal, ambicioso, y aún más importante, “del pueblo, por el pueblo y para el pueblo” (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 14).



A partir de este compromiso global, en el Foro Mundial sobre Educación realizado en el año 2015 se afirmó la importancia de las TIC en educación y en la formación docente.

De forma complementaria, en la Declaración de Qingdao (2015), aprobada en la Conferencia Internacional sobre TIC y Educación, se reafirmó la importancia de la formación docente en este ámbito. El documento señala lo siguiente:

Para integrar con éxito las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es indispensable replantear el papel de los docentes y reformar su formación y perfeccionamiento profesional. Es necesario promover una cultura de la calidad en todas sus formas, a saber, apoyo al personal, apoyo a los alumnos, elaboración de los planes de estudios, preparación de los cursos, impartición de los cursos, y planificación y desarrollo estratégicos. Así pues, velaremos por que los institutos de formación docente estén equipados y preparados para utilizar las TIC adecuadamente, con el fin de lograr que todos los docentes se beneficien de los programas de formación y perfeccionamiento profesional, y de estar en la vanguardia de las innovaciones pedagógicas basadas en la tecnología. Nos comprometemos también a proporcionar a los docentes, en todo el sistema, un respaldo para la utilización de las TIC en la enseñanza, a alentarlos a innovar, y a establecer redes y plataformas que les permitan compartir experiencias y enfoques que podrían ser de utilidad para sus colegas y otros interesados. (UNESCO, 2019, p. 11)

Desde esta base, toma como principios de referencia al Diseño Universal de Aprendizaje (DUA en adelante), la Sociedad del Conocimiento y la Educación Inclusiva. Las sociedades del conocimiento promueven la diversidad y el uso de diferentes formas de conocimiento, desde saberes tradicionales hasta conocimientos científicos, facilitando el desarrollo social y económico mediante el intercambio de información, especialmente a través de las TIC. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) busca crear currículos flexibles e inclusivos que puedan adaptarse a las necesidades individuales, promoviendo la accesibilidad y reduciendo barreras en el proceso educativo. La educación inclusiva requiere respetar el DUA y principios de no discriminación, garantizando igualdad de acceso a la



información y oportunidades para todos. Además, estos principios son importantes para la sociedad en general, para la educación, los estudiantes y la formación docente, ya que contribuyen a una sociedad más equitativa y a una educación más inclusiva.

Respecto de la estructura de la Competencias Digitales plantea 3 niveles de complejidad y a su vez cada nivel en seis aspectos, por los cuales va atravesando el docente; a medida que asciende de nivel las competencias se vuelven más complejas. Pero, no se centran exclusivamente en el uso de TIC, sino en el uso como herramienta para alcanzar un fin, en vez de “un fin en sí misma”.

Nivel I Adquisición de conocimientos I: Este nivel tiene como objetivo formar a los docentes para asistir a estudiantes diversos en el uso de las TIC, promoviendo competencias en alfabetización digital y modificando métodos pedagógicos para integrar tecnologías en el aula, con el fin de mejorar el aprendizaje profesional. “Lo ideal sería que los educadores adquirieran competencias y conocimientos básicos de alfabetización digital para aplicarlos en los correspondientes contextos curriculares”. (UNESCO, 2019, p.19)

En continuidad con el nivel anterior, este nuevo Nivel II Profundización de conocimientos se orienta a la mejora de las competencias de los docentes, es decir mejorar sus capacidades para poder implementarlas en la práctica áulica, determinando cómo utilizar las TIC para generar un aprendizaje auténtico y significativo de los estudiantes. Es decir que la enseñanza se centra en el alumno, mientras que el docente es el guía, referente para facilitar la comprensión de los contenidos.

Nivel III Creación de conocimientos: Este nivel trasciende los contenidos escolares tradicionales, enfocándose en las competencias inherentes a la sociedad del conocimiento necesarias para la generación de nuevos conocimientos. El propósito general es que los docentes no solo apliquen saberes, sino que generen nuevos conocimientos.

Quizá el objetivo más importante es que los docentes sean capaces de fijar sus propias metas y planes de aprendizaje, es decir determinar lo que ya saben, evaluar sus puntos fuertes y débiles, definir una trayectoria de aprendizaje, mantenerse enfocados en la tarea, seguir sus propios progresos, aprovechar los éxitos, corregir las deficiencias, y formar parte de una comunidad de aprendizaje entre pares (UNESCO, 2019, p.21)

En síntesis, la versión 3 del Marco de competencias docentes en materia de TIC, representa una herramienta estratégica flexible ante los contextos internacionales e institucionales, para la formación docente inicial y continua. La misma responde a la agenda 2030, promoviendo la equidad, la innovación pedagógica y la construcción de sociedades del conocimiento inclusivas; donde la tecnología actúa como medio para garantizar una educación de calidad y sin barreras.

4.1.3. Perspectivas latinoamericanas

Desde esta perspectiva global, es importante detenernos en cómo los marcos internacionales dialogan con las realidades educativas en América latina. La región enfrenta dificultades, como la desigualdad en el acceso a las tecnologías, la formación dispar de los docentes, y las brechas digitales estructurales.

Existe una marcada heterogeneidad entre países y dentro de ellos en lo que se refiere a la formación docente, conectividad, acceso a la información.

En este sentido, entendemos que la brecha digital es el resultado de la combinación de diferentes factores, sociales, económicos, culturales, y de infraestructura, tal como lo plantea Feldman (2014) “la brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática” (p.18).

Por otra parte, las tendencias y políticas regionales, como la Estrategia de Transformación Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), buscan reducir desigualdades y fomentar la inclusión digital.

Iniciativas con impacto regional, tales como los programas de la “Fundación Omar Dengo¹” en Costa Rica o el Plan Nacional de Cultura Digital de Chile, son ejemplos relevantes en este contexto.

El papel de organismos internacionales, como la UNESCO y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), resulta fundamental en el fomento de políticas de alfabetización digital.

En países de América Latina, la situación de las CD es compleja, ya que aún no se han elaborado planes para abordarlas, sino que se han generado diferentes tipos de documentos a los cuales adhieren algunos países. Se presentan a continuación acciones llevadas a cabo por países de AL en relación con la profundización de las CD.

En Perú, el documento más reciente denominado: “Estrategia nacional de las tecnologías digitales en educación básica 2016-2021”, propone “pasar de la concepción de las TIC como herramientas, a la adopción progresiva de un enfoque más sistémico que contemple (...) las competencias, las

¹ [Omar Dengo | Transformación para la innovación](#)



experiencias, las prácticas, las actitudes, los valores y la cultura del mundo digital emergente” (Ministerio de Educación, 2016, p. 17).

Desde esta visión, se apunta a desarrollar la inteligencia digital en instituciones públicas en sus tres modalidades (regular, especial y alternativa) focalizando el empoderamiento de los estudiantes como ciudadanos capaces de utilizar las tecnologías digitales. Actualmente, se ha presentado una plataforma denominada Perúeduca², para la formación digital de la comunidad educativa, incluyendo familias, directivos, docentes, estudiantes, administrativos.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional presentó en 2013 el documento titulado “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente”. Este marco busca atender las necesidades formativas expresadas por los docentes y conectar las tecnologías digitales con las políticas públicas destinadas a garantizar calidad y equidad educativa. Más allá de un enfoque meramente instrumental, el documento establece cinco competencias clave: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa. La competencia pedagógica ocupa un lugar central, ya que incentiva una incorporación crítica y significativa de las TIC en las prácticas docentes, tanto dentro como fuera del aula.

Asimismo, se definieron tres niveles de apropiación: explorador, integrador e innovador. Estos niveles permiten diseñar itinerarios formativos progresivos que se adaptan a contextos diversos y a las dinámicas particulares de cada institución. “Cada una de las competencias señaladas se puede desarrollar de manera independiente, lo que implica que un docente puede estar en momentos diferentes de desarrollo en cada una de estas competencias” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 8).

Esta propuesta se complementa con marcos anteriores como la Ley 1286 de 2009 y el Plan Decenal de Educación 2016–2026, los cuales promueven una visión estratégica de las TIC como herramientas para transformar el conocimiento, reforzar la acción pedagógica y potenciar el desarrollo profesional de los docentes.

Continuando con la breve descripción de acciones llevadas a cabo por países latinoamericanos, Chile³ se ha consolidado como uno de los países que ha avanzado de forma significativa en la formulación de políticas públicas orientadas al desarrollo de competencias digitales docentes. Un hito reciente es

² <https://www.perueduca.pe/#/home>

³ [Lanzamiento del Marco orientador de competencias digitales docentes - YouTube](#)



el lanzamiento del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes, presentado en junio de 2025 por el Ministerio de Educación (MINEDUC) en colaboración con la UNESCO.

Esta iniciativa surge como respuesta a los desafíos contemporáneos que enfrentan los sistemas educativos frente a la transformación digital, y busca no solo potenciar el desarrollo profesional del profesorado, sino también fomentar una integración pedagógica, ética y reflexiva de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes elaborado por el Ministerio de Educación de Chile y UNESCO (2025), fue construido a partir de la revisión de las principales referencias internacionales y su adaptación al contexto chileno, vinculando explícitamente el Marco para la Buena Enseñanza (Mineduc 2021) con las competencias digitales propuestas.

En definitiva, este marco constituye un hito en el proceso de transformación educativa que Chile ha impulsado en los últimos años, al buscar integrar de manera significativa las tecnologías digitales en las aulas. Su enfoque articulado y contextualizado permite no solo comprender las TIC como un recurso complementario, sino también convertirlas en herramientas al servicio de una educación más inclusiva, crítica y pertinente para los desafíos contemporáneos.

4.1.4. La competencia digital docente en el contexto argentino

En Argentina, la incorporación de las tecnologías digitales en la educación ha estado atravesada por tensiones históricas, políticas fluctuantes y realidades territoriales diversas. En este contexto, la competencia digital docente se configura como un campo en construcción, condicionado por iniciativas oficiales, marcos internacionales adaptados y prácticas situadas que reflejan tanto avances como desafíos. A lo largo de los últimos años, el sistema educativo nacional ha transitado por programas como el Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED) y diversas estrategias jurisdiccionales que intentan responder a las demandas de una sociedad atravesada por la transformación digital. Esta sección explora cómo se ha configurado dicha competencia en el país, en diálogo con los marcos latinoamericanos previamente desarrollados.

En este marco, el PLANIED propone, entre sus objetivos principales, promover la alfabetización digital para el aprendizaje de competencias y saberes necesarios para la integración en la cultura digital y en la sociedad del futuro. Además, busca fomentar la apropiación crítica y creativa de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la comunidad educativa. De este modo, se incentivan prácticas participativas y colaborativas que favorecen la valoración de la diversidad y el ejercicio de una ciudadanía responsable y solidaria (Ministerio de Educación de la Nación, 2017). A esta iniciativa se suma el relanzamiento del programa Conectar Igualdad mediante el Decreto



11/2022, cuyo propósito es proporcionar recursos tecnológicos a las escuelas públicas de gestión estatal y acompañar su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Poder Ejecutivo Nacional, 2022).

Por su parte, en el nivel de educación superior, el estudio de Kanobel, Galli y Chan (2023) ofrece evidencia empírica reciente para comprender el estado actual de las competencias digitales docentes. A través de una investigación cuantitativa desarrollada un año después del inicio de la pandemia por COVID-19, las autoras analizaron la autopercepción del profesorado respecto a sus propias competencias digitales, identificando fortalezas en aspectos tecnológicos generales, pero también brechas significativas en dimensiones pedagógicas y en la promoción de competencias digitales en el estudiantado. Este estudio, basado en la adaptación del marco DigCompEdu al contexto argentino, destaca la necesidad de fortalecer la formación continua, situada y con perspectiva crítica, como parte de una estrategia nacional que supere las tensiones estructurales y garantice una integración significativa de las TIC en la docencia.

Desde una mirada jurisdiccional, la Provincia de San Luis se destaca por haber establecido un marco legal que sienta las bases para el desarrollo de competencias digitales, aun cuando no las mencione de manera explícita. La Constitución Provincial (2011) garantiza el derecho al acceso a la información, la educación permanente y la inclusión social, reconociendo la formación continua como parte del desarrollo integral de las personas. En sintonía con estos principios, la Ley Provincial N.º 1-0716-2010 declara el acceso gratuito a Internet como un derecho de todos los habitantes, en el marco de políticas de inclusión digital sostenidas desde la década de 1990. Esta ley reconoce a Internet como herramienta clave para ejercer derechos fundamentales como la libertad de expresión, la participación ciudadana y la igualdad de oportunidades. En conjunto, ambas normativas respaldan una visión de la tecnología como bien público al servicio del desarrollo social, lo que constituye un andamiaje legal valioso para el fortalecimiento de las competencias digitales como dimensión de ciudadanía y equidad educativa en la provincia.

4.1.5. Lenguaje tecnológico: de la competencia a la apropiación significativa

En el contexto del diseño e implementación del curso elaborado en este trabajo, “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos, se vuelve necesario ampliar la mirada sobre la competencia digital docente no solo para integrar las dimensiones instrumentales pedagógicas, sino también los procesos de apropiación simbólica y experiencial que configuran lo que Sosa Grajales (2013) denomina lenguaje tecnológico (LT).



El LT es un lenguaje de tipo formal e instrumental, producto del consumo de tecnología. Las personas se apropian de él en la medida que incorporan las TIC en sus vidas. Mientras más ‘conectado’ esté el Docente con la tecnología, mayor será su dominio del LT. (Grajales, 2013, p. 1)

Esta dinámica puede comprenderse mejor si se retoma el planteo del autor, quien sostiene que el lenguaje tecnológico no se vincula a ninguna lengua en particular, sino que posee una naturaleza intangible. Sin embargo, conserva la esencia fundamental de todos los lenguajes al permitir la construcción y consolidación de discursos. Estos, al entrelazarse con contextos sociohistóricos, institucionales y dinámicas de poder, facilitan la creación e instauración de identidades.

Este lenguaje se constituye como una forma de expresión y significación cultural, producto del consumo activo de tecnologías. No se limita al dominio técnico de herramientas digitales, sino que implica una incorporación paulatina en la vida cotidiana. Hasta volverse medio de comunicación, construcción de sentido y transformación pedagógica. En esta línea, Martínez Ponce (2022) plantea que el lenguaje tecnológico comprendido desde la perspectiva de Vygotsky puede ser interpretado como un sistema de signos socialmente construido que opera como instrumento de los procesos psicológicos superiores modificando a quien lo emplea y abriendo nuevas formas de interacción en entornos virtuales.

Al considerar a los Marcos de competencia digital como el Intef, DigCompEdu o el marco UNESCO y sus dimensiones y niveles, el Lenguaje Tecnológico (LT) aparece como una capa transversal y vivencial que atraviesa el hacer docente. Si bien los Marcos apuntan al desarrollo de habilidades observables y evaluables, el LT permite comprender cómo esas habilidades son subjetivas, se expresan y se vuelven creación pedagógica situada.

En este trabajo se parte de la premisa de que la adquisición de competencias digitales no garantiza automáticamente su apropiación significativa. Esta solo se consolida cuando el LT es incorporado como medio expresivo de trayectorias, itinerarios personalizados y experiencias educativas transformadoras, dando lugar así a una verdadera consolidación pedagógica del saber digital.

Este enfoque fue clave en el diseño y la implementación del curso de formación, facilitando el acompañamiento a docentes que comenzaban en niveles básicos de competencia digital y transitaban un proceso de transformación que no solo mejoró su dominio instrumental, sino que fortaleció su rol

como productores de contenidos, diseñadores de experiencias y mediadores tecnológicos en contextos educativos diversos.

El siguiente cuadro comparativo tiene como fin mostrar que la competencia digital y el lenguaje tecnológico no son conceptos antagónicos, sino dimensiones complementarias en la formación docente. Mientras la competencia digital organiza los saberes necesarios para desenvolverse eficazmente con tecnologías, el lenguaje tecnológico expresa cómo esos saberes se incorporan, se transforman en prácticas creativas y se integran a la identidad profesional del docente. En el marco del curso implementado en este trabajo, ambos conceptos dialogaron y se enriquecieron mutuamente.

Tabla 4

Cuadro comparativo: competencia digital docente vs Lenguaje Tecnológico

Eje de análisis	Competencia Digital Docente	Lenguaje Tecnológico
Definición	Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para el uso pedagógico, ético y crítico de las TIC	Forma de expresión y apropiación simbólica del mundo digital. Se incorpora progresivamente como medio de interacción y creación.
Enfoque predominante	Normativo, técnico-pedagógico	Sociocultural, psicológico y expresivo
Modo de evaluación	Evaluación por niveles (A1–C2, básico–avanzado), rúbricas, indicadores observables	Difícil de medir objetivamente: se evidencia en la práctica situada, producción creativa y narrativas de experiencia
Dimensión temporal	Vinculada al logro de objetivos de formación específicos	Se desarrolla en el tiempo a través del uso cotidiano y la vivencia educativa
Relación con la práctica docente	Habilita el uso eficaz de recursos tecnológicos en la enseñanza	Transforma la forma de enseñar, comunicar y diseñar propuestas pedagógicas
Grado de apropiación	Puede ser superficial o funcional	Supone apropiación significativa e internalización cultural
Articulación con el curso implementado	Se trabajó mediante diagnósticos, actividades diferenciadas y estrategias de andamiaje	Emergió como resultado del proceso: docentes que se volvieron creadores activos y mediadores pedagógicos con TIC

Eje de análisis	Competencia Digital Docente	Lenguaje Tecnológico
Valor formativo	Favorece el desarrollo profesional docente en entornos digitales	Contribuye a una transformación profunda del rol docente y la construcción de identidad pedagógica digital

Nota: Elaboración propia a partir del análisis conceptual desarrollado en este trabajo. El cuadro se construyó con fines comparativos, integrando perspectivas de la competencia digital docente y el lenguaje tecnológico en diálogo con la experiencia de implementación del curso.

4.2. Tejiendo la formación docente: trayectorias, contextos y desafíos digitales

4.2.1. Del camino único al laberinto habitado: la construcción de travesías educativas a medida para el profesorado

En el campo de la formación docente, los recorridos ya no se conciben como secuencias fijas y universales, sino como trayectorias múltiples, personalizadas y en constante transformación. Esta perspectiva reconoce que cada docente construye su camino formativo desde decisiones propias, intereses particulares, condiciones de contexto y experiencias previas. Lejos de una lógica lineal, la formación se configura como un entramado de vivencias, elecciones y oportunidades que dan lugar a itinerarios singulares.

Esta flexibilidad en la formación docente encuentra su fundamento en el reconocimiento de que los procesos de profesionalización se vinculan con la autonomía, la reflexión y la capacidad de los docentes para transitar saberes diversos, que incluyen saberes disciplinares, pedagógicos, curriculares, tecnológicos, experienciales y contextuales en entornos cada vez más complejos.

Las políticas públicas de formación docente continua comienzan a integrar esta lógica flexible, habilitando recorridos que responden a las necesidades reales de los educadores en sus territorios. Recientemente en nuestro país, la Resolución N° 476/24, aprobada por el Consejo Federal de Educación en agosto de 2024, introduce cambios significativos en la formación docente inicial: flexibilización de modalidades, inclusión y diversificación curricular y nuevos formatos pedagógicos. El cambio más destacado es la habilitación de hasta el 50% de las clases en modalidad virtual, a excepción de las prácticas profesionales.

Desde esta óptica, si pensamos en la formación docente, los recorridos, los itinerarios o las trayectorias no son lineales, en el sentido de que cada uno elige el camino de su formación. “Esas travesías no suponen un trayecto lineal, prefigurado, cada una de ellas constituye una experiencia



educativa. Es propósito que sus actores sean partícipes y tomen decisiones que los implican y trascienden” (Sileoni, 2011, p.7).

En consonancia con esta perspectiva,

Cada profesional se forma eligiendo diferentes caminos, trayectorias de acuerdo a sus intereses específicos. Definimos trayectoria como los itinerarios personales que se desarrollan en determinados contextos sociales, culturales y territoriales; las experiencias vividas por los Docentes en los ámbitos específicos permitirán la constitución de la subjetividad (Charovsky, 2014, p.2).

En consecuencia, estos itinerarios serán diferentes y personalizados, ya que cada participante decidirá el recorrido a seguir, los tiempos en que lo realizará, y si lo hará solo o acompañado. El punto central radica en la autonomía en el aprendizaje y en el rol protagónico del profesor al elegir los trayectos que lo guiarán a transformar sus prácticas de enseñanza. Por lo tanto, cada persona construirá su itinerario formativo de manera distinta al de sus compañeros, aunque con la misma meta: Enriquecer su formación docente mediante la transformación de sus prácticas de enseñanza.

Se utiliza el concepto de itinerario personalizado de aprendizaje, desde el momento en que se trata de abordar el tema desde la perspectiva del diseño que los docentes hacen de los mismos, y donde queda subyacente el concepto de itinerarios personales de aprendizaje. En efecto, desde el momento en el que el estudiante interviene, ya sea mediante co-diseño o en la configuración de algunos de sus elementos, está apropiándose del diseño propuesto por el docente para construir un verdadero itinerario personal de aprendizaje. Se entiende que un itinerario está formado por una o varias secuencias de aprendizaje y que los estudiantes pueden transitar por distintas de estas secuencias. (Salinas & De Benito, 2020, p. 2)



En esta línea, los itinerarios de aprendizaje constituyen estructuras organizadoras que articulan tanto los contenidos conceptuales y temáticos como los recursos educativos necesarios, proporcionando una perspectiva integral del proceso requerido para la comprensión de determinados temas o el desarrollo de competencias específicas. Estos itinerarios adquieren características de flexibilidad cuando incorporan sistemas de navegación adaptativos que ofrecen múltiples trayectorias para la construcción personalizada de secuencias de aprendizaje, ajustándose a las particularidades individuales del estudiante -tales como necesidades específicas, estilos de aprendizaje, conocimientos previos, motivación, nivel de autonomía y otorgando al aprendiz el control sobre su propio proceso formativo (Cañas & Novak, 2010; De-Benito et al., 2012).

Se distinguen por actuar como organizadores tanto de elementos conceptuales y competenciales como de objetos de aprendizaje específicos, ofreciendo una visión comprehensiva del proceso educativo. Asimismo, proporcionan alternativas metodológicas que se adaptan a las características y necesidades individuales, incorporando lo que se denomina "mapas de experto" como referencia orientadora. En esencia, estos itinerarios representan propuestas de estrategias metodológicas que responden a diversos enfoques pedagógicos en contextos virtuales de enseñanza (De-Benito et al., 2012; Salinas & De-Benito, 2020).

Ahora bien, la personalización de las trayectorias formativas cobra especial relevancia cuando consideramos la posibilidad de diseñarlas en distintos niveles o dimensiones. Este enfoque no solo facilita la inclusión digital de los participantes según sus competencias, sino que también contribuye a una educación inclusiva. Entendida como un derecho humano, la educación inclusiva garantiza el acceso a una enseñanza de calidad para todos los estudiantes, sin distinción de raza, cultura, condición social o personal, promoviendo así un entorno equitativo y accesible.

Es decir que esta educación es tendiente a eliminar las barreras u obstáculos para el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes brindando a cada uno lo que necesita para su aprendizaje (equidad).

En este marco, las propuestas formativas no lineales se constituyen como herramientas concretas para materializar estos principios inclusivos. En síntesis, una propuesta no lineal es aquella en la que los bloques de contenidos, desempeños y evaluaciones están diseñados de manera que no sean consecutivos. Es decir, el participante decide qué bloque de contenido abordar según sus necesidades y posibilidades, y dentro de cada uno de ellos puede encontrar diversas opciones que se ajusten a sus CD. En términos más específicos, se trata de una propuesta flexible que permite al participante decidir por dónde comenzar.

4.2.2. Diferenciación Conceptual: Itinerario y Trayectoria de formación Docente

La formación docente contemporánea requiere una comprensión clara de dos conceptos fundamentales que, aunque relacionados, poseen naturalezas distintas: itinerario y trayectoria. Esta diferenciación conceptual resulta esencial para diseñar propuestas formativas que reconozcan tanto la necesidad de estructuras organizadoras como la singularidad de cada proceso formativo.

La complementariedad entre ambos conceptos radica en que los itinerarios proporcionan marcos estructurales flexibles que pueden ser personalizados, mientras que las trayectorias representan cómo cada docente vivencia, se apropia y transforma esas estructuras en experiencias formativas singulares. Los itinerarios se configuran como dispositivos pedagógicos que habilitan múltiples trayectorias posibles, reconociendo que la formación docente es un proceso no lineal donde cada participante ejerce protagonismo en la construcción de su desarrollo profesional.

Esta diferenciación conceptual resulta particularmente importante en escenarios digitales, donde las tecnologías educativas pueden potenciar tanto la flexibilidad de los itinerarios como la personalización de las trayectorias, facilitando propuestas formativas que respeten la autonomía del aprendizaje sin resignar la calidad y coherencia de los procesos formativos.

Considerando la complejidad que implica el diseño de propuestas formativas no lineales para docentes, resulta necesario establecer con precisión las diferencias entre itinerario y trayectoria. En la tabla comparativa se visualizan los aspectos de cada concepto, facilitando su comprensión y aplicación en el marco de la formación docente, abordándolas desde dimensiones como el protagonismo, la estructura, los componentes, la evaluación y la relación con el contexto. Mientras el itinerario remite a una planificación estructurada y compartida, con recursos, contenidos y criterios preestablecidos, la trayectoria se configura como un recorrido único, subjetivo, inherente a la persona que lo transita y en constante transformación.

Desde el punto de vista pedagógico, esta diferenciación no implica una disyuntiva, sino una tensión: el diseño de itinerarios puede habilitar trayectorias significativas cuando es reconocido el protagonismo del Docente, en este caso el participante, se flexibilizan los dispositivos y se potencia la construcción identitaria en diálogo con la experiencia.

Tabla 5

Cuadro comparativo: diferencias entre Itinerario y Trayectoria en Formación Docente

Aspecto	Itinerario	Trayectoria
Definición conceptual	Recorrido planificado y estructurado con secuencias de aprendizaje organizadas	Camino personal vivenciado que se construye en contextos sociales, culturales y territoriales específicos
Naturaleza	Estructura organizadora diseñada	Experiencia subjetiva construida
Planificación	Prediseñado con elementos configurables	Emergente, se construye en el proceso
Flexibilidad	Flexible en modalidades, ritmos y elección de módulos	Flexible por naturaleza, adaptándose a circunstancias personales
Temporalidad	Secuencial, con tiempos estimados	No lineal, con ritmos personales
Protagonismo	Co-diseño entre docente formador y participante	Pleno protagonismo del Docente en formación
Componentes	Contenidos, recursos, actividades, evaluaciones	Experiencias, vivencias, aprendizajes, transformaciones
Objetivo	Proporcionar estructura para el aprendizaje	Construir subjetividad profesional
Personalización	A través de opciones y configuraciones	Intrínseca, única para cada persona
Evaluación	Basada en criterios establecidos	Autoevaluación y reflexión sobre la transformación
Resultado	Competencias desarrolladas	Identidad profesional transformada
Relación con el contexto	Considera contextos como variables	Se constituye en y por los contextos

Nota: Elaboración propia a partir del análisis conceptual desarrollado en este trabajo.

Complementando esta perspectiva de flexibilidad formativa, otra categoría que enriquece la propuesta de formación docente se refiere a la idea de ser Visitante vs. Residente Digital, esta concepción



elaborada por White (2014) hace referencia a un eje modular, una manera de explicar el uso de la web o tecnologías que nada tiene que ver con la edad cronológica, como antes se creía mediante la metáfora nativos vs inmigrantes digitales. Como bien lo plantea Boccolini (2017), se trata de:

Una manera de ejemplificar los modos de usar la Web: la forma de consumir servicios y plataformas en la red, y sobre todo cómo y por qué usamos esas plataformas. De esta forma se pueden develar perspectivas y actitudes subyacentes que luego nos ayudarán a apoyar e involucrarnos mejor con las personas con las que trabajamos (p. 2).

Siguiendo la línea de White, el concepto **Visitante Digital** describe a los usuarios que utilizan la web de manera funcional, sin generar una identidad digital ni participar en espacios en línea. Desde una perspectiva académica, este perfil se caracteriza por una aproximación instrumental de las herramientas digitales, en la que web es vista solo como un recurso utilitario en lugar de un entorno de interacción social.

En contraste a los Residentes Digitales, los Visitantes, adoptan un enfoque pragmático al acceder a la información, tienden a realizar sus reflexiones y procesos de pensamiento fuera de red, sin documentar sus interacciones en entornos digitales.

En este sentido, el concepto de **Residente Digital** describe personas que se consideran la web como un espacio de interacción social y de construcción de identidad. Para caracterizarlo, podemos decir que el residente tiene una presencia activa en entornos digitales, participan activamente en comunidades virtuales, redes sociales (RS), generando contenidos y estableciendo relaciones sociales en la web.

A grandes rasgos, ven las plataformas como herramientas para construir conocimientos y desarrollar su identidad, dejando su huella digital como su reflejo en blogs, RS y otros sitios colaborativos.

Desde una mirada educativa, este modelo posibilita el diseño de estrategias formativas que aprovechen el entorno digital como un espacio de construcción de conocimiento, intercambio. Los docentes con este perfil pueden beneficiarse de propuestas que integren comunidades digitales y herramientas interactivas en el proceso de enseñanza,

Considerando lo anterior, “todos asumimos comportamientos de Visitantes o Residentes cuando nos conectamos, dependiendo del contexto en el que lo hagamos” (Boccolini, 2017, p.2). Desde esta



perspectiva, una persona puede ser residente o Visitante de acuerdo al uso profesional y personal que haga, de la manera de interactuar, utilizar consumir y diseñar en la web.

Desde el punto de vista educativo, entender este modelo permite diseñar estrategias de enseñanza ajustadas, flexibles, interactivas que respondan a las demandas, preferencias y necesidades de los docentes. Aquellos que se identifican con el perfil Visitante pueden necesitar mayor guía, itinerarios más estructurados.

Estas conceptualizaciones de White cobran especial relevancia en el contexto de itinerarios formativos flexibles, ya que permite diseñar trayectorias que consideran no solo las CD de los docentes, sino que también sus formas particulares de habitar lo digital.

Ahora bien, estos conceptos dan cuenta de que existe una relación espiralada ya que se da el entrecruzamiento, intersección, de conocimientos, contenidos, herramientas, trayectorias y competencias. En este proceso espiralado, las competencias van a enriquecerse con el uso y la reflexión mediatizado por el docente y la construcción del conocimiento, no por el mero uso instrumental de la herramienta o aplicación.

En este contexto, el modelo puede vincularse con el desarrollo de la competencia digital (CD). El perfil de visitante digital se relaciona con las etapas de Acceso, correspondientes a los niveles básicos A1 y A2, así como con la transición hacia la etapa de Adquisición y desarrollo de experiencia autónoma, en el nivel intermedio B1. Por otro lado, el residente digital se asocia con las etapas de Adquisición y desarrollo de experiencia autónoma e Integración pedagógica e investigación, abarcando los niveles B2, C1 y C2.

Como puede observarse en la figura 6, esta representación visual no solo sitúa los perfiles en diálogo con los niveles de competencia, sino que propone un movimiento espiralado donde la apropiación tecnológica se entrelaza con la experiencia, la autonomía y el desarrollo profesional como proceso dinámico y resonante

Figura 6

Esquema visual que representa la relación espiralada de las Competencias Digitales y el modelo Visitante vs. Residente Digital



Nota. Elaboración propia. El esquema integra el modelo Visitante–Residente Digital (White & Le Cornu, 2011) con los niveles de competencia digital docente (INTEF, 2022), proponiendo una relación espiralada entre ambos enfoques desde una perspectiva formativa.

En síntesis, los itinerarios personalizados en la formación docente constituyen un paradigma que trasciende la mera flexibilización de contenidos para convertirse en una propuesta integral de profesionalización. La articulación entre trayectorias flexibles, consideración de las modalidades digitales (visitante/residente) y la estructura espiralada de aprendizaje configura un modelo formativo que respeta la singularidad de cada docente mientras promueve el crecimiento profesional continuo. Esta perspectiva sienta las bases para explorar enfoques formativos que, como el aprendizaje rizomático, amplían aún más las posibilidades de construcción colaborativa del conocimiento pedagógico.

4.2.3. Cartografías del saber: formación docente en clave rizomática

A partir de la conceptualización de itinerarios personalizados, surge la necesidad de propuestas formativas que trascienden incluso las estructuras tradicionales dando paso a configuraciones más orgánicas y distribuidas al aprendizaje. El aprendizaje rizomático, inspirado en la metáfora botánica de Deleuze y Guattari, propone una arquitectura formativa que se despliega de manera horizontal y multidireccional, donde el conocimiento no se construye desde un centro predeterminado, sino que emerge en las conexiones mismas a través de múltiples puntos de conexión e interacción que se constituyen como nodos generativos.

Desde este paradigma la formación docente, se concibe como un ecosistema dinámico donde todos los participantes actúan de manera simultánea como aprendices y facilitadores, De esta manera se generan redes de conocimiento que se expanden y se contraen según las necesidades del contexto educativo. Esta perspectiva rizomática desafía las jerarquías tradicionales del saber, promoviendo una construcción colaborativa donde la experiencia, la experimentación y la reflexión crítica se tejen para dar forma a comunidades de prácticas que trascienden los límites institucionales y temporales.

En este contexto se busca cambiar la perspectiva del enfoque tradicional lineal e invita a explorar nuevos caminos. Utilizando la metáfora del árbol, donde la raíz, el tallo y la copa representan un orden estructurado, el rizoma se inspira en un crecimiento diferente: se extiende horizontalmente, conectando puntos diversos sin un centro ni un principio definido, simbolizando un desarrollo flexible y descentralizado.

En este sentido, la metáfora rizomática propuesta por los autores mencionados permite ampliar la mirada

Un rizoma, como tronco subterráneo se distingue totalmente de las raíces y raicillas. Los bulbos, los tubérculos son rizomas. Las plantas de raíz o raicillas pueden ser rizomorfas por cualquier otro concepto: la cuestión de saber si la botánica, en su especificidad, no es por entero rizomórfica. Incluso hay animales que lo son por lo que respecta a su forma de manada; las ratas son rizomas. Las madrigueras lo son en cuanto a todas sus funciones de habitat, de previsión, de desplazamiento, de evasión y de ruptura. El rizoma en sí posee muy

diversas formas, desde su extensión superficial ramificada en todos los sentidos, hasta sus concreciones en bulbos y tubérculos. (Deleuze & Guattari, 1994, p. 12)

Los principios clave de este enfoque son de **conexión y heterogeneidad**, esto significa que cualquier punto puede conectarse con otro, sin jerarquías. Fomenta la creación de redes entre disciplinas, es decir que cualquier cosa puede conectarse con otra si se elimina la jerarquía, rompiendo la idea de que el conocimiento está en compartimentos estancos y en asignaturas separadas.

Es decir, la **interdisciplinariedad y la multiplicidad**. No se trata de tener una sola cosa o muchas cosas separadas, sino de entender que el conocimiento tiene dimensiones que cambian y crecen cuantas más conexiones se hacen., valora que aprendemos de formas muy diversas.

Otro principio relevante es el de **ruptura asigificante**. Esto significa que el aprendizaje puede interrumpirse, desviarse y no pasa nada, es decir que siempre puede reiniciarse o encontrarse otro camino. Fomenta mucho la adaptación y la resiliencia, ya que desde esta perspectiva un error no es un fracaso, es más bien una bifurcación, una oportunidad para explorar otra cosa.

A su vez, el último principio que menciona es la **cartografía y la calcomanía**, no se trata de seguir un mapa ya dibujado por otros, como si fuera una calcomanía que pegas. La idea es aprender a hacer tu propio mapa mientras exploras. Eso da mucho protagonismo al que aprende, el aprendiz es un cartógrafo activo, traza su ruta. En otras palabras, desafía la linealidad, cuando el mundo es complejo, el enfoque rizomático abraza esa complejidad, se enfoca en los problemas reales, ambientales y sociales, que están todos interconectados. Un claro ejemplo de esto son los entornos personales de aprendizaje (PLE) en donde cada persona va construyendo su entorno con las personas que compartimos, con recursos, fuentes, herramientas digitales, las redes y comunidades virtuales.

Tabla 6

Principios de la educación rizomática

Principio	Descripción
Conexión y heterogeneidad	Cualquier punto puede conectarse con otro, sin jerarquías. Fomenta la creación de redes entre disciplinas.



Interdisciplinariedad y multiplicidad

El conocimiento tiene dimensiones que cambian y crecen cuantas más conexiones se hacen.

Ruptura asignificante	El aprendizaje puede interrumpirse, desviarse y no pasa nada. Fomenta la adaptación y la resiliencia.
Cartografía y calcomanía	Aprender a hacer tu propio mapa mientras exploras. El aprendiz es un cartógrafo activo.

Nota. Elaboración propia a partir de la interpretación pedagógica de los principios rizomáticos de Deleuze y Guattari (1980). La tabla sintetiza los conceptos de ruptura asignificante, multiplicidad, descentralización y cartografía como ejes orientadores de una educación abierta, conectiva y no lineal.

En otras palabras, la educación rizomática implica un cambio más profundo y epistemológico, en cómo entendemos qué es conocer. Eso tiene un punto de resistencia, contra estructuras heredadas de la enseñanza tradicional,

Este modelo plantea una micropolítica transformadora, propone pequeñas acciones que cambian las dinámicas de poder en cómo se aprende; para ejemplificarlo podemos pensar en una escuela, donde algunos docentes se organizan para implementar proyectos de aula más participativos, involucrando a los estudiantes en la toma de decisiones sobre sus propios aprendizajes. Estos docentes están ejerciendo micropolítica, ya que a través de sus acciones cotidianas están transformando la cultura escolar desde adentro, sin necesidad de grandes cambios estructurales.

La terminología utilizada por Llamedo Pandiella (2023), como "transgredir, irrumpir, emerger, religar, trascender" sugiere que el aprendizaje rizomático va más allá de la mera participación activa. Implica un papel más radical y transformador para los aprendices y educadores, en marcado contraste con el modelo tradicional. Esto indica que la formación docente basada en la pedagogía rizomática cultivaría educadores que no solo son facilitadores, sino verdaderos agentes de cambio, capaces de cuestionar y reconfigurar las normas y estructuras de conocimiento establecidas.

En coherencia con ello,

educar desde el rizoma significa salir de la zona de confort y aprovechar la incertidumbre como una oportunidad para la innovación y el crecimiento. Por lo tanto, esta perspectiva



busca, además, superar las barreras mentales preexistentes e incorporar una apertura al encuentro de heterogeneidades y al descubrimiento de senderos inusitados. Este lenguaje resulta fundamental para entender la necesidad de transgredir e irrumpir en los modelos tradicionales, que tienden a formar para encajar en la producción y la reproducción de conocimientos. (Pandiella, 2023, p. 71)

En escenarios educativos actuales, el rol del docente se reconfigura: porque deja de ser el poseedor del conocimiento absoluto, para pasar a ser un guía, referente activo, un cartógrafo experimentado que acompaña a otros en la construcción de sus propios mapas de aprendizaje, a la vez que construye el suyo. En otras palabras, es quien acompaña activamente a trazar rutas, trayectorias de aprendizajes significativas y la construcción de itinerarios personalizados.

Para que la educación rizomática posible, es imprescindible que el currículo (planificación del centro en todos sus aspectos) sea flexible, permitiendo la conexión con el entorno, las necesidades, los intereses y las complejidades, y que pueda adaptarse a los cambios que puedan surgir.

Desde el punto de vista teórico, este modelo se fundamenta en el Conectivismo Siemens (2004), Socio constructivismo Onrubia (2006) y Constructivismo con referentes como Piaget (1936-1950), Vygotsky (1930-1934), Ausubel (1963-1968), Bruner (1960-1996). Estas perspectivas convergen en una alternativa dinámica, conectada y adaptable, que abraza la complejidad y extiende su influencia a la comunidad, alejándose de la rigidez lineal tradicional. De esta manera, redefine el papel del docente y conecta el aprendizaje con problemas reales del mundo, alineándose con enfoques como la educación para la sostenibilidad, que prepara a los estudiantes para afrontar desafíos globales interconectados.

En este contexto, la tecnología se revela como una aliada poderosa, al facilitar conexiones no lineales y promover redes que trascienden los límites del aula y la institución educativa. Estas redes posibilitan que la comunidad se involucre activamente en la construcción del conocimiento, redefiniendo de esta manera el rol docente hacia una función de mediación pedagógica.

Un ejemplo significativo se dio en los cursos de 5° y 6° año del secundario en el área de lengua de la Escuela Cristiana Evangélica de San Luis. Allí, una docente abordó el tema de la inteligencia artificial, integrando la teoría rizomática al expandir el aprendizaje más allá del aula. Los estudiantes



entrevistaron a un especialista en la temática y transformaron sus hallazgos en videos, los cuales luego compartieron con toda la comunidad educativa.

La experiencia evidenció como el docente evoluciona desde el modelo transmisivo tradicional hacia un rol facilitador de encuentros significativos entre el conocimiento, los estudiantes y la comunidad. Esta transformación implicó una interpelación directa a las prácticas superficiales del uso tecnológico, desafiando a los estudiantes que empleaban la inteligencia artificial únicamente para generar contenido sin reflexión crítica ni apropiación conceptual. La docente diseñó un itinerario pedagógico que comenzó con la investigación previa del tema, continuó con la construcción colaborativa de preguntas para la entrevista al especialista, y culminó con el análisis teórico y la producción de videos que sintetizaban y comunicaban los aprendizajes alcanzados.

La gestión diferenciada por año demostró la capacidad demostrativa del enfoque rizomático: mientras 5° año se enfocó en el uso práctico de la IA en el aula, abordando tanto su dimensión pedagógica como su impacto ecológico y medioambiental. Esta diferenciación no solo respetó los niveles de madurez cognitiva, sino que generó conexiones intergeneracionales dentro de la misma institución, creando una red de conocimiento que se alimentaba de las diferentes perspectivas y niveles de análisis.

Este enfoque facilitó la creación de múltiples conexiones entre estudiantes, docentes y familias, enriqueciendo la experiencia educativa y demostrando el carácter dinámico y descentralizado del conocimiento.

En el contexto provincial encontramos dos casos que nos acercan a la educación rizomática, uno de ellos nos sitúa en la misma institución a la creación de un repositorio digital. En este sentido Velázquez (2025) describe la creación de un **repositorio digital** que funciona como ecosistema de apoyo para la metodología del Aula Taller inclusiva. Este espacio virtual, construido en Google Sites, articula recursos educativos del segundo ciclo primario en Lengua y Matemática, estructurados según los NAP para facilitar tanto la enseñanza como el aprendizaje en contextos inclusivo.

Otro caso de aproximación a la educación rizomática se observa en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis. Allí, una asignatura del Ciclo Complementario Curricular de la Licenciatura en Educación Especial inició en 2023 una experiencia que continúa en desarrollo, incorporando entornos virtuales de aprendizaje como dispositivos inclusivos. Esta propuesta se alinea con la noción de que la enseñanza rizomática rompe con la transmisión pedagógica tradicional. “Del mismo modo que el rizoma se distingue de sus raíces, las prácticas de enseñanza rizomática rompen la idea de transmisión en el sentido pedagógico tradicional” (Flores & Porta, 2018, p.4)



Esta experiencia configura un ecosistema rizomático que facilita múltiples conexiones entre conocimientos y contextos diversos. Su característica principal radica en la promoción de trayectos no lineales de formación, permitiendo que los estudiantes construyan su propio recorrido educativo a través de diferentes niveles de complejidad, adaptándose así a las necesidades particulares de cada proceso formativo hacia la educación inclusiva.

El principio de heterogeneidad que caracteriza la enseñanza rizomática se opone a una enseñanza que orientada teleológicamente a la hegemonía anula diversidades e identifica igualdad con mismidad. La enseñanza rizomática fomenta la multiplicidad y el deseo de búsqueda que es siempre dinámico, así escapa del sedentarismo de la copia (pp.23-24).

En esta línea, Flores y Porta (2018) plantean que “en sentido epistemológico la enseñanza rizomática se aleja de la metáfora arbórea, la metáfora del rizoma permite comprender el valor pedagógico de las conexiones entre campos del saber” (p.24)

En Argentina, experiencias como el estudio sobre enseñanza rizomática desarrollada en la Universidad Nacional de La Pampa⁴ y las iniciativas de narrativas biográfico-educativas en la Facultad de Filosofía y Humanidades de Córdoba⁵ evidencian implementación de enfoques no lineales en la educación superior.

A nivel internacional, otros casos como el proyecto aula abierta⁶ en España y diversas iniciativas comunitarias en Ecuador también muestran cómo la Comunidad puede participar activamente en la definición y el proceso de aprendizaje. Estas experiencias promueven un conocimiento en constante flujo, capaz de adaptarse a contextos diversos y favorecer aprendizajes significativos.

En conclusión, este enfoque sugiere un cambio profundo en la preparación de los futuros educadores y en la estructura misma de las instituciones educativas, que deben evolucionar para cultivar un aprendizaje verdaderamente conectado, adaptativo y sin fronteras, en lugar de intentar contenerlo. Además, se considera que este concepto tiene una implicancia directa en la formación docente, ya que es dinámico y superador, con la posibilidad de extenderse a la comunidad educativa de la institución y a la sociedad en general. En este sentido, se van tejiendo redes de conocimiento que

⁴ [La enseñanza rizomática. Un estudio interpretativo sobre la docencia en la universidad | Educación, Lenguaje y Sociedad](#)

⁵ <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/rain/article/view/8757>

⁶ [ANEXO-PEC-AULAS-ABIERTAS23-24.pdf](#)

trascienden el contexto escolar, promoviendo un aprendizaje que conecta, se adapta y se expande hacia nuevas fronteras.

4.3. El sonar de la experiencia

Habiendo explorado los fundamentos teóricos y las características de la educación rizomática, así como algunos casos que ejemplifican su implementación, resulta pertinente analizar cómo estos principios se materializan en la práctica educativa concreta.

Luego de trazar los marcos y recorridos que sustentan este trabajo, ahora se abre a la escucha de la dimensión vivida, encarnada en las voces de los docentes.

Como la vibración de una nota que se expande en el silencio, los discursos sobre los apartados desarrollados encuentran su eco en la práctica educativa. La experiencia analizada en este trabajo se contextualiza en la ECE de la Ciudad de San Luis entre los meses de marzo a junio de 2025.

Para ahondar en el significado de experiencia educativa, Contreras (2004) en el prólogo de Skliar-Larrosa “Experiencia y alteridad en educación”, afirma que:

describir la experiencia puede llegar a ser lo mismo que intentar conservar un puñado de agua: a la vez que la sentimos que durante un momento hemos pensado que lo hemos conseguido, sin embargo, al sacar la mano del agua solo vemos como chorrea, como se nos escapa. Y, sin embargo, la hemos sentido, hemos podido notar la posibilidad de tenerla, de percibir las sensaciones que nos produce; mientras manteníamos la mano sumergida. La hemos ahuecado y no por un momento la hemos sentido plena de líquido. No, no ha sido en vano; aún conservamos las sensaciones y, junto con la conciencia de la imposibilidad de nuestros retos, mantenemos la vivencia de haberlo hecho. (Contreras, 2004, p.7)

Esta metáfora nos recuerda que, por un lado, la experiencia se siente de manera intensa y real, pero al momento de intentar capturarla ésta se escurre y redefine constantemente. Su naturaleza efímera, fugaz resalta que cada vivencia al deslizarse de nuestros dedos se experimenta y vive de forma única.



deja una huella sutil, nos toca profundamente, pero siempre acompañada por el eco emocional de lo que hemos vivido y que, a su vez se integra en quienes somos.

La experiencia es un movimiento de ida y vuelta. De ida, porque la experiencia supone un movimiento de exteriorización de salida de sí mismo de salida hacia afuera. Un movimiento que va de encuentro con eso que pasa al encuentro lo acontecido. Y un movimiento de vuelta, porque la experiencia supone que el acontecimiento me pasa a mí en lo que soy, en lo que siento y en lo que yo siento, quiero Larrosa (2004, p.16)

En otras palabras, implica sumergirse por completo en el juego, vivir la experiencia en lugar de simplemente observarla. La experiencia es única para cada persona, dado su carácter intransferible como expresa la idea: “solo yo la siento o vivo así”. Es decir que podemos vernos involucrados en una misma situación de aprendizaje (incluyendo estudiantes y docentes, etc.), cada persona, la vive de manera particular y cada situación deja una huella según como se experimenta. Siguiendo el ejemplo de la profesora de lengua de 5° y 6° año del secundario mencionado en el apartado anterior, junto a sus estudiantes, llevó a cabo una entrevista a un especialista en inteligencia artificial. En esa ocasión, se demostró que, a pesar de haber participado en la misma situación, cada individuo la experimentó de manera única, según las interpretaciones personales de los participantes. La docente, actuando como intermediaria entre los estudiantes y la experiencia, mencionó que estos estaban sorprendidos por los beneficios que tiene la IA bien utilizada, por los usos que desconocían, y también por la importancia de usar reflexivamente las herramientas digitales en pos del aprendizaje.

Al reconocer que lo vivido es intransferible y se renueva en cada lectura, recuerdo, clase, se abre la puerta a una educación que celebre la diversidad de interpretaciones. Cada estudiante, cada docente vivencia la experiencia de manera única, y esa riqueza individual se convierte en fuente de creatividad y crecimiento individual y transformador de la cultura institucional.

En este sentido Ramírez Velásquez (2006) expresa “que la experiencia se nos presenta como una forma de conocimiento social de la realidad y una manera de orientarnos y actuar en ella. En tanto conocimiento social no es inseparable de las valoraciones y juicios que hacemos de la realidad y por tanto lo que rompe la pretendida objetividad y neutralidad de la experiencia” (p.123).

Parafraseando a Larrosa, la experiencia es esencialmente aquello que nos pasa, que nos toca y que nos transforma en nuestro vivir. Siguiendo con el ejemplo dado, esta situación transforma de manera



diferenciada al docente, a los estudiantes y a la cultura escolar. Al compartir la entrevista realizada por diferentes medios, se producen cambios que enfatizan la receptividad, la apertura y la naturaleza singular e irrepetible del encuentro con el mundo.

La experiencia educativa está muy relacionada con los sentimientos, percepciones, saberes, conocimientos y capacidades provocadas por unas prácticas educativas que se incorporan a los Docentes como aprendizajes aleccionadores que van a tomar un lugar en nuestras presencias vitales y un papel en la orientación de las personas en las prácticas sociales.

(Ramírez Velásquez, J., 2006, p. 127)

En consonancia con esta definición, el autor expresa que, la experiencia educativa siempre implica un encuentro con una propuesta de aprendizaje. Este encuentro activa sentimientos, percepciones, conocimientos y saberes en el estudiante. Por último, este proceso genera un movimiento transformador en la subjetividad del estudiante, impactando su manera de entender, interpretar y otorgar nuevos significados al mundo que lo rodea.

Si bien el Ramírez Velásquez se centra en el estudiante, la experiencia educativa afecta a todos los involucrados, incluyendo a los docentes. Esto se debe a que cada uno, al verse influenciado y transformado por lo vivido en la situación, experimenta cambios. Para ilustrar, aunque un docente imparta los mismos contenidos en diferentes cursos o instituciones, su experiencia de enseñanza en cada uno será distinta, reflejando como ha vivido esa experiencia en cada contexto.

En consonancia con lo expuesto por Pichl & Muriete al señalar que:

la experiencia es como la doble cara de una moneda. Por un lado, su carácter de intransferibilidad y, por el otro, no se puede pensar como un acontecimiento individual, aislado, sino que conforma una red de relaciones. Intransferibilidad y relación complejizan lo vivido en tanto sentimientos y procesos de aprendizaje. Cultura afectiva en la dinámica de una cultura de aprendizaje. (Pichl & Muriete, 2023, p. 5)

Así, en el contexto de la ECE de la Ciudad de San Luis, cada instante formativo deja su impronta, desafiándonos a reconocer que lo vivido, por escurridizo que parezca, es la base de nuevas formas de enseñanza y diálogo en el aula.



Esta comprensión de la experiencia como aquello que “atraviesa y cambia”, nos lleva a reconocer que los saberes docentes vinculados con la TIC no se construyen desde la acumulación de información técnica sobre herramientas digitales o su uso instrumental, sino desde los encuentros transformadores que se producen en el ejercicio mismo de enseñar en escenarios digitales. Los docentes de la ECE, En su práctica cotidiana, generan saberes que emergen de esos momentos de resonancia, donde la tecnología, la pedagogía y los estudiantes se encuentran de maneras imprevistas.

Pensar y hacer de otra manera la formación de los docentes implica reconocer y acompañar el lugar protagónico que vienen ocupando o podrían ocupar las instituciones formadoras y sus docentes en los escenarios educativos locales. Supone ponderar la potencialidad que estas instituciones tienen o podrían tener para renovar, continuar y ensayar experiencias de desarrollo profesional orientadas a dar cuenta de las situaciones educativas y sociales de las escuelas y resolver sus problemas. (Suárez & Metzdorff, 2018, p. 53)

El reconocimiento a este lugar protagónico que plantean Suárez y Metzdorff cobra particular relevancia en el contexto educativo referido, donde la institución formadora no solo debe acompañar, sino también sistematizar estos saberes emergentes. Se trata de crear dispositivos que permitan que lo que resuena y deja algo en cada docente pueda convertirse en conocimiento pedagógico transferible sin perder su dimensión experiencial y situada.

En este marco, el sonar de la experiencia se configura como un dispositivo metodológico que opera en dos dimensiones complementarias. Por un lado, permite la emergencia de saberes individuales a través de espacios de reflexión íntima, donde cada docente puede reconocer y nombrar a aquellas experiencias que lo han transformado; por otro, habilita la construcción colectiva de conocimiento pedagógico a través del encuentro y el diálogo entre voces docentes.

De forma llamativa, las experiencias que dan vida a la enseñanza en la escuela y los saberes que las piensan y recrean quedan encerradas entre sus propias paredes, se pierden en el murmullo de sus pasillos, son confinados a un lugar marginal, desdeñado, de la historia personal de los docentes. Una parte considerable del saber reflexivo acumulado en esas experiencias escolares, una porción importante de sus contenidos transferibles o



comunicables, se esfuman en la cotidianeidad escolar como anécdotas triviales y sin valor pedagógico. (Suárez & Metzdorff, 2018, p. 59)

Esta perspectiva se orienta a resaltar el papel central de los docentes en el ámbito escolar y curricular, reconociendo el valor de sus experiencias de enseñanza, su conocimiento derivado de esas vivencias y sus relatos pedagógicos. Esta propuesta implica, entre otras cosas, revalorizar la función de los maestros y profesores como agentes de innovación educativa, dejando atrás las perspectivas que consideran la capacitación docente desde la idea de una supuesta falta de cualificación (Suárez & Metzdorff, 2018, p. 60).

La ECE, como institución formadora, se convierte así en un espacio de resonancia donde estos saberes individuales pueden encontrarse, ampliarse y generar nuevas comprensiones sobre la enseñanza y el aprendizaje en escenarios digitales.

En esta línea, el saber de la experiencia de los propios docentes y profesionales de la formación (Contreras, 2013) emerge como una fuente primaria del conocimiento pedagógico. No se trata de un saber menor, sino de una forma específica de conocimiento que se genera en el encuentro directo con las experiencias educativas concretas. En este contexto de la enseñanza digital, este saber experiencial adquiere características particulares: se construye navegando en la incertidumbre tecnológica, gestionando nuevas formas de presencia y ausencia y creando vínculos a través de mediaciones pedagógicas.

El saber de la experiencia es un saber paradójico, ya que a la vez que es un saber sedimentado en lo vivido, y que proporciona un bagaje y una orientación para la acción, sin embargo, es un saber siempre naciente, un saber siempre en renovación, y que revela una cualidad esencial del saber pedagógico necesario: aquel que ayuda a vivir en su novedad las circunstancias cambiantes de nuestra tarea educativa, abiertos a las preguntas que nos despiertan aquellas personas con las que realizamos nuestro trabajo, y los acontecimientos que compartimos, así como abiertos a la pregunta por las transformación.(Contreras, 2013, p. 129)

Las voces de los docentes de la ECE portadoras de este saber experiencial se convierten en testimonios vivos de cómo la enseñanza se reinventa en cada encuentro. Estas voces no solo relatan



experiencias. Sino que las recrean, las problematizan y las transforman en contenido transferible para la comunidad educativa.

Este sonar de la experiencia se configura entonces como una metodología que permite hacer audibles las voces de los docentes rescatándolo del silencio institucional donde suelen permanecer. A partir de la escucha grupal, de encuesta individual y anónima realizada a docentes y estudiantes de la escuela se crean las condiciones para que el saber experiencial pueda emerger circular y transformarse en conocimiento pedagógico.

De ser un espacio de transmisión de conocimiento técnico sobre herramientas digitales, se convierte en una comunidad de producción de saber pedagógico situado. De este modo, la institución formadora se transforma a partir de la reflexión y los enfoques epistemológicos que emergen del diálogo con las voces docentes. Esta transformación trasciende el mero uso instrumental de las herramientas digitales para posibilitar la creación de experiencias de aprendizaje situadas, contextualizadas a los intereses y necesidades específicas de los estudiantes. La reflexión sobre el saber experiencial docente genera un movimiento expansivo que alcanza a todos los actores del proceso educativo.

En este proceso, todos son transformados: los estudiantes encuentran propuestas pedagógicas más cercanas a sus realidades y desafíos; los docentes se reconocen como productores de conocimiento pedagógico y no como meros usuarios de tecnologías; la institución se reconfigura como espacio de producción colectiva de saber situado. Esta transformación múltiple y simultánea es precisamente lo que el "sonar de la experiencia" permite cartografiar: no solo los saberes individuales, sino las redes de transformación que se tejen cuando las voces docentes son escuchadas y valoradas como fuente legítima de conocimiento pedagógico.

5. PROPUESTA

Detalles de la Propuesta Formativa

- **Denominación del Curso:** “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos”
- **Modalidad:** Híbrida (modelo espejo)
- **Crédito Horario Total:** 90
 - **Distribución por Núcleo Temático:** 30 horas por núcleo (15 horas instancia práctica - 15 horas teórica)
- **Estructura de Contenidos:**
 - **Cantidad de Núcleos Temáticos Totales:** 5
 - **Núcleos Temáticos Obligatorios:** 3
 - **Núcleos Temáticos Optativos:** 2
- **Período de Cursada:** Del 14 de mayo al 19 de junio de 2025.
- **Instancias Institucionales:**
 - **Inicio:** 14 de mayo de 2025 (ambos turnos)
 - **Exposición y Cierre:** Mes de agosto de 2025 (fecha a confirmar, sujeta a los tiempos institucionales. Ambos turnos)

La propuesta diseñada para la institución educativa ofreció un trayecto de formación docente que articuló los desafíos institucionales con enfoques pedagógicos innovadores. Se basó en la construcción de itinerarios no lineales, organizados en desempeños o actividades con distintos niveles de complejidad. Algunas actividades fueron comunes, y otras fueron optativas, adaptadas a los intereses, necesidades y niveles de competencia digital de los participantes.

El cursado se desarrolló en modalidad híbrida (modelo espejo), combinando clases sincrónicas a través de Meet y actividades en el campus virtual Moodle de la Universidad Nacional de San Luis. Desde el inicio, todos los materiales, consignas, recursos, rúbricas y orientaciones estuvieron disponibles, permitiendo a cada participante planificar y recorrer su propio itinerario formativo. El 14 de mayo se llevó a cabo una jornada de trabajo conjunto con todos los docentes de la institución en un taller sobre tecnologías integradoras. Posteriormente, entre el 15 de mayo y el 19 de junio, los miércoles se dictaron sesiones presenciales según los itinerarios elegidos: en turno mañana para el nivel secundario (8:00–10:00) y en turno tarde para los niveles inicial y primario (14:00–16:00).

El diseño de la propuesta contempló cinco núcleos temáticos, algunos de carácter obligatorio y otros optativos, lo que permitió a los participantes construir un recorrido formativo flexible y personalizado, en función de sus necesidades, intereses y niveles de competencia digital. Todos los



asistentes comenzaron desde un punto de partida común, a partir del cual seleccionaron al menos dos núcleos temáticos adicionales. El trayecto concluirá con una instancia integradora compartida, en la que se presentarán los trabajos finales, elaborados en función del itinerario seleccionado. En total, cada participante desarrollará de tres a cinco módulos a lo largo del curso (siendo obligatorios tres).

Desde esta perspectiva, se buscó enriquecer las competencias digitales docentes y fomentar la apropiación pedagógica de las tecnologías, a través de un diseño tecno-pedagógico que articuló contenidos, actividades, orientaciones y criterios de evaluación.

Dicha propuesta se enmarcó en el modelo o diseño tecnopedagógico:

SOLE (Student-Owned Learning-Engagement) que resulta muy flexible al permitir cambios durante el proceso de diseño; y el enfoque del Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido (TPACK), un modelo conceptual que parte de la interacción de los conocimientos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos de los y las docentes al momento del diseño de la propuesta. (Marés, 2021)

Acceso al campus [unslonline](#)

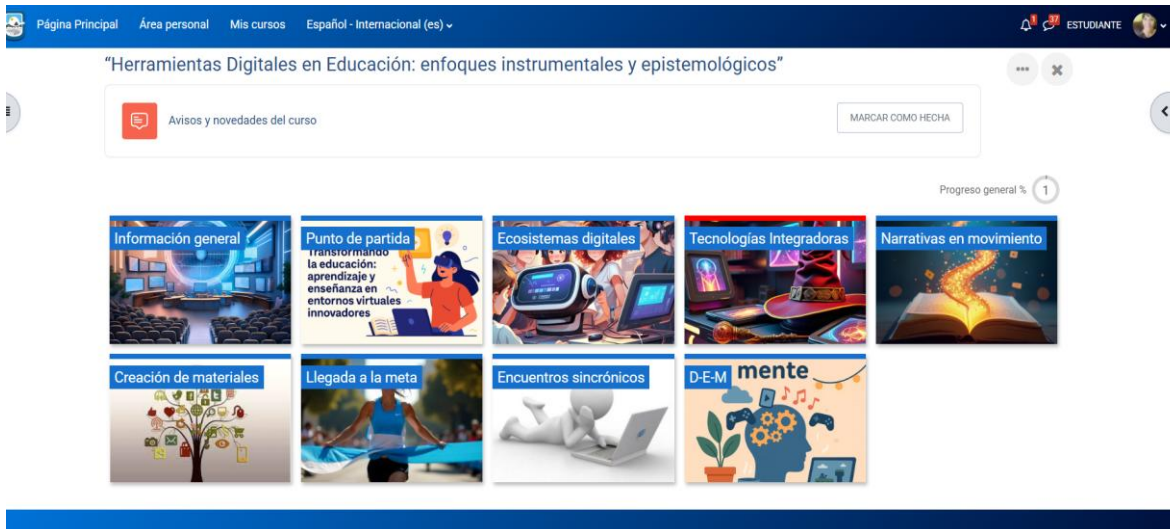
Tutorial: [Aquí](#) o vinculación con cuenta de Google

Curso: [“Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos](#)

Contraseña estudiante de auto-matriculación: TFI

Figura 7

Interfaz del curso “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos”



Nota. Elaboración propia. Se presenta la estructura visual del aula virtual utilizada en el curso, organizada en módulos temáticos que reflejan distintas etapas del recorrido formativo. La interfaz combina recursos gráficos y títulos orientativos que facilitan la navegación autónoma, respetando los principios de accesibilidad y flexibilidad propuestos en el diseño pedagógico

5.1. Organización de los núcleos/ejes temáticos



Para facilitar la lectura de la propuesta, se debe tener en cuenta que las actividades están organizadas en dos categorías:

Actividades generales, que todos los participantes desarrollan con el mismo nivel de complejidad, y **Actividades por nivel de complejidad de competencia digital**, que ofrecen tres opciones de ejecución según el nivel de competencia digital docente:

Opción 1: nivel básico, **Opción 2:** nivel intermedio, **Opción 3:** nivel experto.

La evaluación de cada actividad y los objetivos planteados se alinean directamente con la complejidad de la opción seleccionada, garantizando coherencia entre los requisitos, los resultados de aprendizaje esperados y los criterios de calificación. Se proponen instancias comunes de trabajo y tareas en función del nivel de desarrollo de cada participante, fomentando un aprendizaje autónomo y situado en su contexto profesional.



A los fines de organización del diseño, en el campus podrá acceder a webgrafía obligatoria y sugerencias para seguir profundizando, presentaciones, rúbricas, etc.

5.1.1. Transformando la educación: aprendizaje y enseñanza en entornos virtuales innovadores (punto de partida del curso).

Este primer núcleo inaugura el recorrido formativo proponiendo una inmersión conceptual en las teorías contemporáneas del aprendizaje, con especial énfasis en su resonancia dentro de entornos virtuales inclusivos. Se recuperan marcos como el constructivismo y el conectivismo, no solo como referentes teóricos, sino como lentes a través de los cuales repensar la planificación educativa. En ese sentido, la planificación multinivel emerge como un dispositivo clave que la institución incorpora para atender la diversidad, integrando accesibilidad y diseño universal del aprendizaje (DUA) como pilares estructurales.

A diferencia de los núcleos posteriores, las actividades aquí se plantean con un nivel de complejidad común para todos los participantes, lo cual favorece un punto de partida compartido y equitativo desde el cual desplegar experiencias significativas.

Objetivo general

Analizar e interrelacionar teorías del aprendizaje con propuestas inclusivas mediadas por tecnologías digitales.

Objetivos específicos

- Explorar críticamente las teorías del aprendizaje recientes, con atención especial a aquellas que dialogan con la cultura digital.
- Reconocer los niveles de competencia digital docente a partir de experiencias concretas de uso instrumental de herramientas tecnológicas.

Contenidos

- Conectivismo y constructivismo como fundamentos del aprender en red.
- Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) como estrategias de autonomía y autorregulación.
- Inclusión y accesibilidad: principios del DUA y planificación multinivel en entornos digitales.

Actividades integradoras

Se propone la creación de un PLE personalizado, como espacio de experimentación con herramientas digitales, y una producción visual creativa que sintetice los sentidos construidos a partir de los textos teóricos, la cual será compartida en un foro colectivo para fomentar el intercambio entre pares.

5.1.2. Ecosistemas digitales para la colaboración y gestión del conocimiento.

Este núcleo profundiza en el uso estratégico de herramientas digitales como facilitadoras del trabajo docente, tanto en su dimensión individual como colectiva. El foco está puesto en la apropiación crítica y situada de tecnologías accesibles que potencien la gestión de la información, la planificación pedagógica y la documentación académica. Se abordan recursos como Google Drive, formularios digitales y gestores bibliográficos, no como simples instrumentos técnicos, sino como medios para fortalecer prácticas colaborativas, co-creativas y centradas en la construcción de saberes significativos.

Objetivo general

Fortalecer las competencias digitales docentes mediante el uso articulado de tecnologías que faciliten la organización, administración y gestión colaborativa de la información educativa.

Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades para buscar, organizar y gestionar información digital de forma eficiente, utilizando recursos como formularios en línea, Google Drive y gestores bibliográficos.
- Aplicar herramientas digitales para crear bancos de imágenes y recolectar datos educativos, favoreciendo prácticas basadas en información confiable y contextualizada.

Contenidos

- Estrategias avanzadas de búsqueda y gestión de información académica.
- Organización de archivos en la nube y trabajo colaborativo en Google Drive.
- Usos educativos de herramientas digitales: documentos, formularios, complementos y permisos de colaboración.
- Creación de bancos de imágenes y uso de plataformas de audio como recursos didácticos.
- Introducción a Zotero como herramienta de gestión bibliográfica en entornos académicos.

Actividades integradoras

Este conjunto de actividades promueve un uso crítico y creativo de tecnologías digitales, con niveles diferenciados de complejidad según el grado de competencia digital docente.

- *Actividad común:* Diseño de una estructura de carpetas organizada en Google Drive, orientada a clasificar materiales didácticos vinculados al propio contexto profesional.
- *Actividades diferenciadas:* Creación de formularios digitales con criterios técnicos y pedagógicos definidos, incluyendo multimedia y colaboraciones. Las opciones ofrecen variantes ajustables a diferentes niveles de experiencia, manteniendo un eje común en la planificación situada y la integración de recursos digitales.
- *Actividad optativa:* Introducción a Zotero como herramienta para la gestión de referencias, ofreciendo la posibilidad de experimentar con prácticas de citación académica asistida.

5.1.3. Tecnologías integradoras: Redes adaptativas para el aprendizaje

Este módulo invita a explorar el horizonte de las tecnologías emergentes y asistivas desde una perspectiva pedagógica, ética y situada. A partir del modelo institucional de educación inclusiva, se promueve la apropiación crítica de herramientas tecnológicas capaces de ampliar las condiciones de posibilidad para enseñar y aprender en contextos diversos. La propuesta asume que la accesibilidad no es un añadido técnico, sino una dimensión constitutiva de la calidad educativa.

El recorrido formativo contempla tres niveles progresivos de complejidad, que acompañan el desarrollo de competencias digitales docentes. Desde aplicaciones simples—como lectores de texto o traductores automáticos—hasta la creación de experiencias educativas integradas con Inteligencia Artificial Generativa, el eje transversal sigue siendo la inclusión: no como principio abstracto, sino como práctica situada y transformadora.

Objetivo general

Explorar y seleccionar tecnologías emergentes y asistivas pertinentes para el contexto educativo propio, integrándolas en propuestas didácticas accesibles y significativas.

Objetivos específicos

- Desarrollar competencias para la búsqueda, evaluación y uso pedagógico de recursos tecnológicos inclusivos.
- Producir materiales digitales ajustados a los estándares de calidad y accesibilidad universal.
- Analizar críticamente el potencial de las tecnologías emergentes y asistivas en clave educativa, considerando implicancias éticas y pedagógicas.

Contenidos

- Tecnologías emergentes: usos pedagógicos de la Inteligencia Artificial Generativa, realidad aumentada y otras herramientas para enriquecer experiencias inclusivas.
- Tecnologías asistivas: aplicaciones móviles y plataformas que promueven la participación, la expresión y la autonomía de estudiantes con discapacidad.
- Sinergia entre IA y tecnologías asistivas: lectores inteligentes, asistentes virtuales y sistemas predictivos como mediadores de acceso al conocimiento.
- Accesibilidad y calidad en entornos digitales: criterios técnicos y pedagógicos para evaluar recursos digitales (normativas WCAG, principios DUA).

Actividades integradoras

Las actividades están pensadas como una progresión de experiencias prácticas que habilitan tanto el descubrimiento como la aplicación contextualizada:

- *Actividad común:* evaluación pedagógica de una aplicación de tecnología emergente (IA, RA, RM, RV), a través de una ficha técnica que contemple su potencial educativo, criterios de accesibilidad y adecuación al propio entorno profesional.

- *Actividades diferenciadas*: exploración y análisis comparado de aplicaciones asistivas según distintos niveles de competencia digital, vinculadas a necesidades reales de estudiantes.
- *Nivel avanzado*: diseño de propuestas pedagógicas accesibles y evaluación colaborativa de recursos en clave de mejora continua.
- *Foros abiertos*: espacios de reflexión colectiva sobre experiencias tecnológicas significativas y hallazgos personales (“Lo nuevo en tu radar”).

5.1.4. Narrativas en movimiento. Producciones colaborativas en entornos digitales.

Este núcleo propone la incorporación de narrativas transmedia como estrategia didáctica que entrelaza múltiples lenguajes, medios y formatos para construir experiencias de aprendizaje significativas. Se desafía el modelo transmisivo tradicional de enseñanza, promoviendo un enfoque participativo donde los y las docentes asumen el rol de *prosumidores* de contenido: creadores y facilitadores de relatos que invitan a los/as estudiantes a participar activamente en la construcción de sentidos.

Desde una perspectiva colaborativa e inclusiva, se alienta el diseño de paisajes educativos transmedia, que integran recursos digitales diversos, estímulos multisensoriales y tramas narrativas abiertas. Esta propuesta busca no solo transmitir contenidos, sino generar experiencias formativas resonantes, capaces de involucrar subjetivamente a quienes aprenden.

Objetivo general

Diseñar estrategias de intervención educativa mediadas por narrativas transmedia, promoviendo entornos de aprendizaje interactivos, inclusivos y colaborativos.

Objetivos específicos

- Apropiarse del concepto de narrativa transmedia y explorar su potencial educativo mediante el uso de recursos digitales sencillos.
- Integrar herramientas interactivas para enriquecer secuencias didácticas desde una perspectiva participativa.
- Crear experiencias educativas multimediales completas, que articulen narración, tecnología, accesibilidad y co-creación.

Contenidos

- Del relato lineal al universo expandido: principios de la narrativa transmedia.
- Participación activa del público: del consumo pasivo a la producción colaborativa.
- Comunicación educativa en red: de los modelos transmisivos a los horizontales.
- Didáctica transmedia y plataformas digitales para la creación de contenidos interactivos: Canva, Genially, Wakelet, Padlet, entre otros.
- Accesibilidad digital y diversidad de formatos como elementos de justicia pedagógica.

Actividades integradoras

La actividad central consiste en la creación de un *paisaje de aprendizaje transmedia*, diseñado a partir de un contenido curricular concreto. Este entorno deberá integrar diversos medios (texto, imagen, audio, video, interacción) en una estructura narrativa coherente, accesible y participativa.

Las tres opciones ofrecen distintos niveles de profundidad:

- *Opción 1*: introducción a la narrativa transmedia con recursos digitales básicos y una estructura narrativa breve.
- *Opción 2*: diseño de secuencias no lineales con herramientas interactivas y mayor desarrollo temático.
- *Opción 3*: integración avanzada de múltiples recursos y plataformas, con participación activa de los/as estudiantes en la creación de contenido. Las propuestas serán compartidas en la plataforma virtual, incluyendo instancias de revisión cruzada y retroalimentación entre colegas.

5.1.5. Creación de materiales didácticos interactivos

Este último núcleo invita a resignificar los modos tradicionales de enseñanza, promoviendo la exploración de herramientas digitales al servicio de propuestas educativas innovadoras, inclusivas y contextualizadas. Desde esta perspectiva, el diseño de materiales didácticos digitales se concibe como una práctica ético-estética que atraviesa lo pedagógico, lo técnico y lo comunicativo.

Lejos de limitarse a un uso funcional de las tecnologías, se propone integrar criterios de accesibilidad, interactividad y diversidad desde el momento de la creación. Así, la producción de contenidos educativos se transforma en un acto de justicia educativa, capaz de ampliar las posibilidades de aprendizaje significativo para todos/as los/as estudiantes.

Objetivo general

Fortalecer las competencias digitales docentes mediante la creación de materiales didácticos digitales accesibles e interactivos, que promuevan la participación, la inclusión y la innovación pedagógica.

Objetivos específicos

- Diseñar materiales digitales que contemplen criterios de accesibilidad, calidad educativa y relevancia contextual.
- Explorar, seleccionar y aplicar herramientas tecnológicas para la creación de contenidos interactivos significativos.

Contenidos

- Conceptualización de los Materiales Didácticos Digitales (MDD): características, enfoques y potencial pedagógico.

- Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA): licencias, derechos de autor y criterios de reutilización.
- Herramientas digitales para la creación de contenido interactivo: Canva, Genially, Educaplay, Wordwall, MagicSchool, Animaker, Teachy.app.
- Introducción a la gamificación como estrategia didáctica: elementos, mecánicas y aplicaciones.
- Licencias y derechos: tipos de licencias (YouTube estándar, Creative Commons, autoría) y su aplicabilidad en entornos educativos.

Actividades integradoras

Se propone diseñar una secuencia didáctica digital que responda a una necesidad pedagógica concreta, incorporando herramientas tecnológicas y criterios de accesibilidad. Las opciones disponibles permiten adaptar la profundidad del trabajo al contexto y a las competencias digitales del participante:

- *Opción 1:* creación de una secuencia breve con al menos un recurso digital accesible y una justificación didáctica.
- *Opción 2:* desarrollo de una secuencia con tres momentos pedagógicos que incorpore un recurso digital interactivo, aplicando principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
- *Opción 3:* elaboración de una propuesta didáctica compleja que combine múltiples herramientas, incluyendo una aplicación de Inteligencia Artificial Generativa, con criterios avanzados de accesibilidad y una rúbrica de autoevaluación.

5.2. Evaluación del curso de formación docente

La propuesta incluyó una evaluación continua con devoluciones sobre los recorridos formativos de los participantes. Retomando aportes de Anijovich y Cappelletti (2018) “no se trata, o no solo se trata, de acreditar conocimientos, sino también de promover la toma de conciencia de los estudiantes sobre su propio aprendizaje” (p. 23). Y con relación a ello, retomamos las dos funciones relevantes que las autoras le atribuyen a la evaluación: “retroalimentar al estudiante sobre sus propios procesos y logros y “el darse cuenta” (p. 23).

Desde esta perspectiva interesó generar espacios de reflexión (en los escenarios virtuales y presenciales que se diseñen de la propuesta) en donde los participantes pudieron compartir sus apreciaciones, sus análisis, sus inquietudes relacionadas con los abordajes teórico-metodológicos que se les acercan.

En cada núcleo temático los participantes accedieron a la rúbrica o matriz de evaluación en donde se explicitaron los criterios en relación con lo que se espera que aprendan, las mismas realizadas en



consonancia con los niveles de competencias digitales de acuerdo con los objetivos de cada eje temático.

Finalmente, como cierre del curso, se solicitó la elaboración de un trabajo integrador en el que presentaron una propuesta pedagógica que articulaba los recursos que diseñaron y aplicaron en el aula, con el fin de visibilizar los contenidos abordados a lo largo de la formación. Se evaluó la propuesta de formación mediante el registro de reflexiones por parte de los participantes, y presentación de un informe escrito. Quedó pendiente una jornada de cierre en donde se expusieran las evidencias de lo llevado a cabo durante la propuesta (a los fines organizativos e institucionales se programó para el mes de agosto).

En relación con los núcleos temáticos

Se realizó una evaluación formativa y progresiva, diseñada para abordar diferentes niveles de complejidad. Es decir, la evaluación respondió a los objetivos específicos de cada núcleo temático y a las actividades solicitadas. En cada núcleo temático, los docentes completaron una actividad obligatoria, en la cual pudieron seleccionar entre varias opciones en función de su nivel de competencia digital. Para guiar su proceso, los participantes tuvieron acceso a una rúbrica o matriz de evaluación que detallaba lo que se esperaba que aprendieran y lograsen en cada núcleo temático, asegurando así claridad y transparencia en los criterios de evaluación.

5.2.1. Trabajo integrador de los núcleos

Descripción del Trabajo Final Integrador: Creación de un Recurso Educativo Digital Abierto (REDA)

El trabajo integrador tiene como finalidad la **creación de un Recurso Educativo Digital Abierto (REDA)**, a partir de los contenidos trabajados en los núcleos temáticos del curso. La propuesta deberá responder a una problemática real de enseñanza, incorporar herramientas digitales, y respetar los criterios de accesibilidad, calidad educativa y licencias abordados durante la formación.

La evaluación de este trabajo se alinea directamente con el nivel de competencia digital demostrado y con la opción específica que cada participante elige. Para ello, se ofrecen **tres opciones diferenciadas** de entrega, que varían en complejidad y los requisitos:

Opciones del REDA por nivel de CD:

- *Opción 1: Nivel Básico*

Esta opción está pensada para consolidar los conocimientos fundamentales. Permite la creación de recursos digitales más sencillos, con un enfoque en la correcta aplicación de conceptos básicos sobre

licencias y uso de herramientas digitales. Por ejemplo, incluye la creación de una infografía propia y la reutilización de otra con créditos, o un video propio subtulado.

- *Opción 2: Nivel Intermedio*

Aquí se busca un mayor desarrollo de las habilidades digitales y pedagógicas. Esta opción requiere la producción de recursos con más complejidad y variedad. Se espera un uso más autónomo de las herramientas y una comprensión más profunda de los principios de diseño educativo. Un ejemplo sería la creación de dos infografías propias con imágenes bajo licencia Creative Commons, o la integración de una aplicación de Realidad Aumentada y otra de Realidad Virtual o Mixta.

- *Opción 3: Nivel Avanzado*

Esta es la opción de mayor exigencia, pensada para quienes buscan explorar las capacidades más avanzadas de las herramientas digitales y los conceptos de accesibilidad e innovación. Implica la integración de múltiples tecnologías emergentes, el diseño de recursos altamente interactivos y la implementación de adaptaciones de accesibilidad avanzadas. Por ejemplo, incluye el uso de Inteligencia Artificial generativa, la creación de videos con audiodescripción y ajustes de contraste, o juegos accesibles con navegación por teclado y audioguía.

“Para más detalles, véase la rúbrica de evaluación incluida en el anexo

5.3. Resultados de la implementación del curso

5.3.1. Proceso de validación de la propuesta.

Previo a su implementación, la propuesta fue enviada a un panel de 17 especialistas de diversas disciplinas y niveles de experticia, vinculados a la formación docente, la educación digital y la accesibilidad. Se recibieron 9 devoluciones, canalizadas mediante respuestas a un formulario (cuyo enlace se encuentra en el anexo) y a través de encuentros presenciales. Las observaciones y recomendaciones fueron clave para fortalecer la versión final desde una perspectiva colaborativa e inclusiva.

Composición del panel de validadores:

- **Académicos de la UNSL (7):**
 - Facultad de Ciencias Humanas: 1 especialistas en entornos virtuales (comunicación y formación docente).
 - Educación Especial: 2 docentes.
 - Facultad de Matemática: 3 docentes.
 - Programador de la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI).
- **Especialistas en Educación Digital (8):**
 - Maestría en Educación en Entornos Digitales: 3 docentes + 2 pares académicos.

- Especialización en Coordinación de Entornos: 3 docentes (robótica, educación especial, pensamiento computacional).
- **Validadores en accesibilidad (2):**
 - 1 persona con discapacidad visual.
 - 1 especialista en Lectura Fácil.

Incorporación de mejoras:

La propuesta fue enriquecida significativamente a partir de un proceso colaborativo de retroalimentación con un panel de especialistas. Las sugerencias recibidas fueron evaluadas e implementadas estratégicamente antes del lanzamiento del curso, buscando fortalecer su claridad, navegabilidad e impacto pedagógico. Entre las principales mejoras se destacan:

Optimización de la experiencia de aprendizaje: Se abordó la sugerencia relativa a la claridad de las consignas en los ejes iniciales y la identificación de tareas. Para ello, se revisó la redacción de las actividades y se incorporó un sistema de iconografía unificado que facilita la identificación visual de los desafíos a lo largo de toda el aula virtual.

Fomento de la visibilidad y el aprendizaje entre pares: Se implementó la creación de un espacio colaborativo (ej. un foro o un apartado específico en la plataforma) destinado a la socialización y visibilización de los trabajos finales de los participantes. Esta medida busca no solo potenciar la motivación, sino también enriquecer el aprendizaje colectivo a través de la exposición y valoración mutua de los proyectos.

Mejoras en la navegabilidad (consideración): Aunque clasificado como un detalle menor, se revisó la configuración de la navegación por los módulos para asegurar que, donde fuera necesario, las etiquetas permitieran un acceso directo y una interacción fluida con el contenido, optimizando la experiencia de usuario.

Compromiso con la accesibilidad universal:

- *Adaptaciones técnicas:* instalación de plugins, compatibilidad con lectores de pantalla.
- *Diseño de materiales accesibles:* presentaciones con textos alternativos, documentos adaptados, Lectura Fácil y perspectiva de diversidad funcional.

Este enfoque inclusivo benefició a todos los participantes, en coherencia con los principios del lenguaje tecnológico inclusivo.

Los validadores destacaron la claridad visual, la autonomía de navegación, la secuenciación didáctica y la flexibilidad del diseño instruccional. La validación en primera persona desde la discapacidad

visual reforzó la efectividad de las adaptaciones tanto técnicas como comunicativas. Ajustes Implementados:

- Clarificación de consignas en los primeros ejes temáticos.
- Incorporación de iconografía para guiar actividades.
- Mejora en la navegación entre módulos.

5.3.2. Ajustes Durante la Implementación: Diseño Adaptativo en Acción

La propuesta se enmarcó en los modelos SOLE (Student-Owned Learning Engagement) y TPACK, que permiten ajustes flexibles durante la implementación. Esta adaptabilidad resultó clave para responder a necesidades emergentes del curso.

Durante el desarrollo del núcleo temático “*Tecnologías integradoras: Redes adaptativas para el aprendizaje*”, se detectó una dificultad en la localización de consignas, evidenciada por reiteradas consultas de participantes. El problema radicaba en una ubicación poco intuitiva dentro del sitio web temático.

Solución aplicada:

- Se duplicaron las consignas en el aula virtual para facilitar el acceso.
- Se mejoró la accesibilidad y se redujeron pasos de navegación.
- Se ajustó el diseño según los patrones reales de uso de los participantes.

Este ajuste inmediato, coherente con el modelo SOLE, evidenció también la utilidad del enfoque TPACK, que integró conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares para una respuesta efectiva.

La experiencia dejó aprendizajes clave:

- La importancia de monitorear la experiencia de usuario.
- La necesidad de canales de comunicación abiertos.
- El valor de la flexibilidad y la redundancia como principios inclusivos.

Así, el diseño tecnopedagógico se reafirmó como un proceso en constante diálogo entre teoría, práctica y experiencia situada.

5.3.3. Dificultades identificadas a través de la observación presencial de la implementación del curso

Competencias digitales básicas limitadas

Durante las instancias presenciales se evidenció que la mayoría de los docentes participantes se autoubicaron en el nivel básico de competencias digitales. Las observaciones directas revelaron dificultades concretas que trascendían las diferencias de edad, área de enseñanza o

años de experiencia docente. Se registraron casos particularmente reveladores, como un docente que presentaba serias dificultades para el manejo del mouse, teclado y navegación web sin ninguna discapacidad motriz observable, evidenciando limitaciones puramente vinculadas a la falta de práctica digital. Las habilidades motoras digitales deficientes se manifestaron en el manejo inadecuado del mouse, dificultades en la navegación web y problemas para el desplazamiento fluido entre diferentes entornos digitales. Estas limitaciones técnicas básicas interferían con la incorporación del lenguaje tecnológico formal e instrumental que, según Sosa Grajales (2013), se desarrolla mediante el consumo activo de tecnología. Frente a estas limitaciones, los docentes mostraron reacciones diversas: algunos manifestaron resistencia evitando realizar las actividades propuestas, mientras otros, inicialmente temerosos ante herramientas como Genially, lograron superarse cuando se les planteó el desafío de salir de su zona de confort, resultando en experiencias transformadoras donde expresaron estar "encantada" con sus nuevos aprendizajes (docente de 4° grado).

Patrones de navegación superficial y dependencia presencial

Se observó una tendencia generalizada al desplazamiento rápido por el aula virtual sin lectura activa o comprensiva de los contenidos, manifestándose como un "scrolleo" automático sin detenerse a procesar la información. Esta práctica se evidenciaba en consultas reiteradas sobre información ya explicada detalladamente en el campus, falta de exploración profunda de los recursos disponibles y dificultades persistentes para localizar información previamente presentada. La navegación superficial aparecía como una estrategia inconsciente derivada de la premura temporal más que de una decisión pedagógica consciente. Paralelamente, se identificó una marcada dependencia de los espacios presenciales para el avance en el curso, donde muchos participantes solo progresaban durante las instancias de acompañamiento directo realizadas los miércoles de 8 a 10 y de 14 a 16 horas, complementadas con consultas por WhatsApp. Los docentes llegaban a estos encuentros con diferentes niveles de preparación: algunos con dificultades específicas del recurso que estaban diseñando, mientras otros simplemente consultaban aspectos básicos de navegación como "¿dónde está la actividad?" o "¿dónde se sube?".

El factor temporal como denominador común

El análisis de estas dificultades reveló que el denominador común subyacente era la falta de tiempo para formarse adecuadamente, situación que emergió explícitamente en el diagnóstico inicial realizado. Los docentes de nivel primario e inicial trabajaban en promedio en dos instituciones, mientras que los de secundaria distribuían sus horas en hasta cuatro establecimientos diferentes. Esta realidad laboral no solo limitaba el tiempo disponible para la capacitación, sino que también explicaba

los patrones de navegación apresurada y la necesidad de concentrar consultas en los espacios presenciales. Paradójicamente, se observó que quienes mostraban mayor dependencia de la presencialidad eran precisamente los más interesados en el curso, sugiriendo que la presencialidad funcionaba como una estrategia compensatoria exitosa donde se ponían en juego aspectos emocionales y profesionales en un intercambio enriquecedor. La intervención pedagógica centrada en la superación personal más que en la comparación con otros permitió que los participantes reconocieran su crecimiento, expresando que "ya no eran la misma persona antes de realizar el curso", lo cual se tradujo en la creación de recursos digitales de excelente calidad para sus estudiantes.

Limitaciones tecnológicas del campus virtual

Un problema técnico del servidor generó serias dificultades comunicacionales:

- Las notificaciones de actividad en foros, mensajes internos y actualizaciones no llegaban oportunamente
- Cuando finalmente se recibían, arribaban todas concentradas después de períodos prolongados (hasta 10 días)
- Esta situación comprometía la dinámica comunicativa del curso y la participación activa en espacios asincrónicos.

Para hacer frente a estas dificultades detectadas durante la implementación, se llevaron a cabo diversas estrategias de acompañamiento y sostén.

Estrategias de acompañamiento y sostén implementadas

La implementación de la propuesta formativa requirió el diseño y puesta en marcha de diversas estrategias de sostén y acompañamiento pedagógico, dirigidas a atender las heterogeneidades del grupo y las particularidades del entorno digital. Estas se organizaron en las siguientes líneas de acción: Para abordar las dificultades heterogéneas en competencias digitales básicas de los participantes, se implementaron acciones de acompañamiento personalizado que incluyeron:

- Sesiones de tutoría individual adaptadas al nivel específico de cada participante.
- Producción de videos personalizados explicando temáticas específicas según las necesidades detectadas.
- Acompañamiento diferenciado que consideraba el ritmo de apropiación del lenguaje tecnológico de cada docente.

Para contrarrestar los patrones de navegación superficial y promover una lectura más profunda en el entorno virtual, se desarrollaron las siguientes estrategias:

- Tutorías comunes focalizadas en temáticas generales que requerían mayor profundización.
- Orientaciones específicas sobre estrategias de lectura activa en entornos digitales.

- Señalización y jerarquización de contenidos para facilitar la navegación comprensiva.

Ante las limitaciones técnicas del campus, se implementó como solución la creación de un grupo de WhatsApp como espacio comunicativo complementario. Esta estrategia posibilitó:

- La replicación de novedades del curso en tiempo real.
- La transformación del grupo en un espacio activo para la resolución de dudas y consultas.
- El aprovechamiento de una herramienta familiar para los participantes, facilitando así la apropiación tecnológica.

Esta estrategia no solo resolvió el problema comunicativo, sino que también constituyó un ejemplo práctico de cómo el lenguaje tecnológico se incorpora mediante el uso cotidiano de herramientas digitales, tal como plantea Sosa Grajales (2013).

En conjunto, estas acciones permitieron un acompañamiento pedagógico integral, adaptado a la diversidad de ritmos y niveles de los participantes. De este modo, las dificultades iniciales se transformaron en oportunidades formativas, facilitando procesos de apropiación tecnológica más significativos y sostenibles.

5.3.4. Potencialidades Identificadas en los Docentes Participantes

Los docentes que manifestaron genuino interés en el curso demostraron una disposición excepcional para maximizar las oportunidades de aprendizaje, evidenciando lo que podría caracterizarse como una actitud de "querer sacar el jugo" a cada instancia formativa. Esta potencialidad se manifestaba concretamente en su participación activa durante los encuentros presenciales y en los espacios de consulta sincrónica del grupo de WhatsApp, donde formulaban preguntas específicas, tomaban notas detalladas y practicaban inmediatamente las habilidades presentadas. Si bien existían diferencias en las competencias digitales iniciales entre los participantes, la disposición y atención sostenida en estos espacios se reveló como un factor más determinante que el nivel técnico previo. En contraste, quienes no mostraban este interés genuino se caracterizaban por la ausencia en los encuentros o por una participación pasiva sin formulación de consultas, evidenciando que la motivación intrínseca constituía un predictor más confiable del aprovechamiento del curso que las habilidades técnicas preexistentes.

Se identificó un patrón distintivo entre los docentes más comprometidos con el proceso formativo: la mayoría provenía de los niveles inicial y primario, con la notable excepción de una docente del área de lengua de nivel secundario. Esta tendencia podría atribuirse a que los educadores de menor nivel etario buscan sistemáticamente la innovación al trabajar con grupos de estudiantes de menor edad, reconociendo la necesidad de adaptarse a las expectativas y formas de aprendizaje de las nuevas generaciones. Los docentes más activos demostraron ser naturalmente más innovadores, mostrando una predisposición hacia la experimentación pedagógica que trascendía el dominio técnico inicial.



Esta característica se evidenciaba en su capacidad para visualizar aplicaciones creativas de las herramientas presentadas y en su disposición para asumir riesgos pedagógicos, elementos que resultaron fundamentales para el desarrollo de competencias digitales más sofisticadas a lo largo del proceso formativo.

La potencialidad más significativa observada fue la capacidad de cada participante para superarse a sí mismo, independientemente de su punto de partida. Los recursos creados fueron calificados como excelentes y muy buenos en función de las competencias digitales iniciales de cada docente y la notable progresión evidenciada entre lo que sabían al comenzar el curso y lo que lograron desarrollar. Un ejemplo paradigmático se manifestó en los cursos de 5° y 6° año del secundario en el área de lengua de la Escuela Cristiana Evangélica de San Luis, donde una docente, inspirada por el taller sobre inteligencia artificial, abordó espontáneamente este tema integrando la teoría rizomática para expandir el aprendizaje más allá del aula tradicional. Los estudiantes entrevistaron a un especialista en la temática y transformaron sus hallazgos en videos que compartieron con toda la comunidad educativa. Esta experiencia ilustra cómo los docentes no solo verbalizaron sus intenciones de aplicar lo aprendido con sus estudiantes específicos, sino que concretaron estas ideas en recursos que trascendieron el aula, llegando a ser utilizados en actos escolares y otros eventos institucionales, demostrando una transferencia exitosa y creativa del conocimiento adquirido.

5.3.5. Evaluación Final: Voces de los Participantes

Metodología

Una vez finalizado el curso, los participantes completaron un formulario de valoración que permitió sistematizar sus percepciones respecto a diversas dimensiones de la experiencia formativa, aportando evidencia empírica preliminar sobre el impacto de la propuesta en su desarrollo profesional.

Asimismo, en el mes de agosto (2025), de acuerdo con los tiempos institucionales, se prevé la realización de una jornada institucional con suspensión de actividades escolares. Esta instancia estará destinada a la puesta en común entre los participantes de todos los niveles educativos de la escuela, en articulación con el equipo directivo y la maestranda. Su propósito será recuperar las experiencias educativas vivenciadas, compartir los aprendizajes emergentes y socializar los recursos producidos durante el trayecto formativo.

Indicadores de satisfacción



Los resultados de la propuesta formativa destacaron de manera unánime el éxito de su diseño pedagógico. La concepción de un itinerario personalizado, fundamentado en el modelo SOLE y caracterizado por su notable flexibilidad, fue valorada con la máxima puntuación por la mayoría de los participantes. Complementariamente, la calidad de los materiales digitales recibió una calificación del 100% como “excelente calidad, accesibles y motivadores”, lo que subraya su pertinencia y el impacto positivo en el proceso de aprendizaje. Un aspecto crucial, y también valorado al 100%, fue la atención a la diversidad de los cursantes, quienes confirmaron que el diseño del curso contempló eficazmente sus distintos niveles de competencia digital.

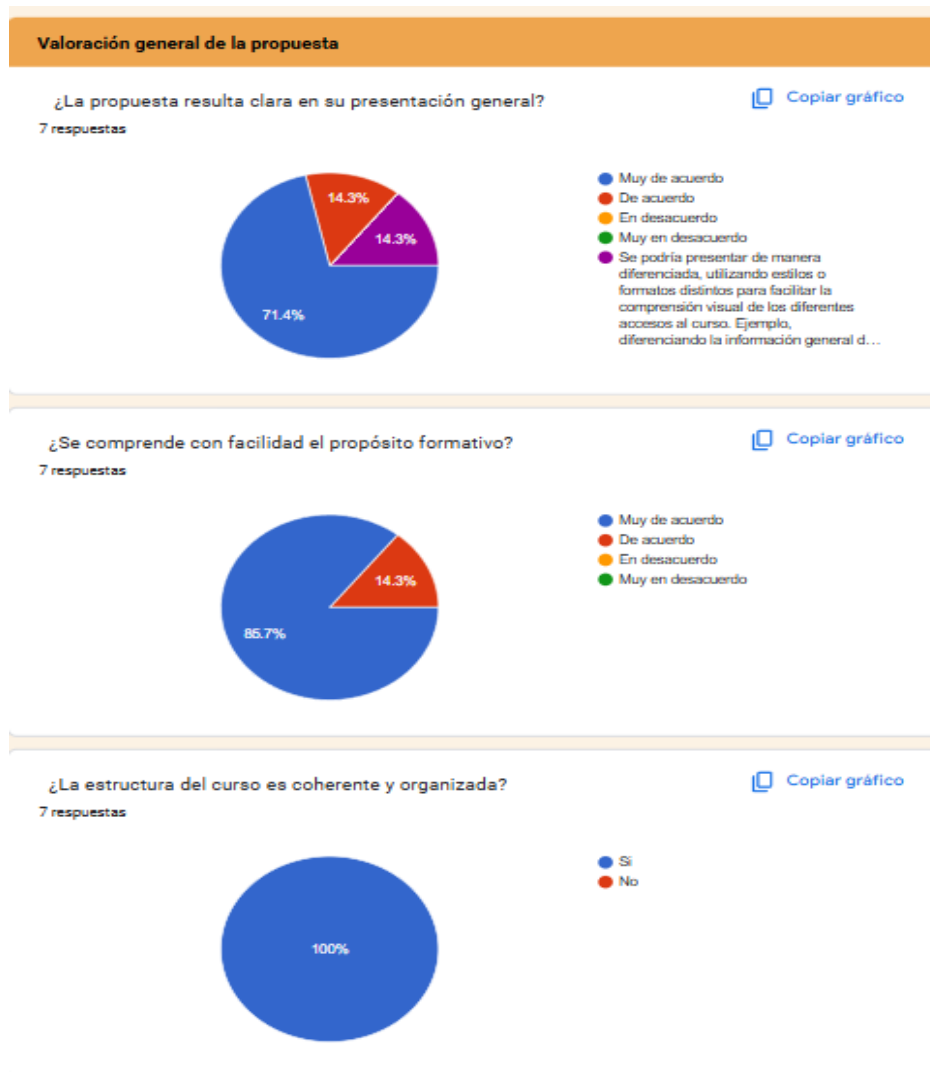
Estos datos cuantitativos se vieron reforzados por testimonios elocuentes que reflejan el proceso de apropiación tecnológica vivido por los docentes. Algunos participantes expresaron inicialmente desafíos, como se evidencia en comentarios como: *"Me costó un poco aprender a acceder a todas las funciones del curso, pero con la práctica lo logré."* (Docente 2, 19 de junio de 2025) Sin embargo, la flexibilidad del diseño favoreció la autonomía en los recorridos de aprendizaje, permitiendo a los docentes avanzar a su propio ritmo, como lo ilustra el testimonio: *"Fui eligiendo lo básico que debía hacer... Espero poder usar todas las aplicaciones para brindar una mejor calidad educativa."* (Docente 1, 19 de junio de 2025) Además, el valor de partir desde un nivel básico de conocimientos fue reiteradamente destacado, lo que validó la inclusión del andamiaje necesario para aquellos con menos experiencia digital. Ejemplos de esto son las afirmaciones: *"Fue beneficioso porque pude aprender de 0"* y *"Tenía conocimientos muy generales, pero muy poco en la mayoría."* (Docente 4, 19 de junio de 2025)

En síntesis, estos hallazgos y testimonios validan no solo las estrategias de andamiaje implementadas, sino que también confirman la relevancia de un diseño inclusivo, flexible y centrado en el Docente que aprende, facilitando un proceso de apropiación progresiva del lenguaje tecnológico.

Figura 8

Valoración general de la propuesta formativa

Nota.



Elaboración propia a partir de los resultados de una encuesta anónima realizada a los participantes del curso. Se presentan tres gráficos circulares que reflejan los niveles de acuerdo respecto a la claridad general de la propuesta, la comprensión del propósito formativo y la coherencia estructural del curso.



5.3.6. Las Evidencias de Transferencia

La propuesta formativa no solo buscó fortalecer las competencias digitales de los participantes, sino que también aspiró a una transferencia efectiva de los aprendizajes a sus contextos de práctica. Las evidencias recogidas confirman la concreción de este objetivo: los participantes reportaron haber incrementado sus competencias digitales y haber aplicado los materiales y enfoques desarrollados durante el curso en sus aulas, lo que valida la efectividad de un modelo de aprendizaje situado.

Esta implementación en la práctica se vio acompañada de una proyección hacia la inclusión educativa. Las narrativas de los docentes no solo reflejaron una apropiación significativa del lenguaje tecnológico, sino que esta se vinculó directamente con propósitos pedagógicos más amplios, como la mejora de la accesibilidad y la efectiva transformación de sus prácticas docentes para integrar las tecnologías de manera significativa.

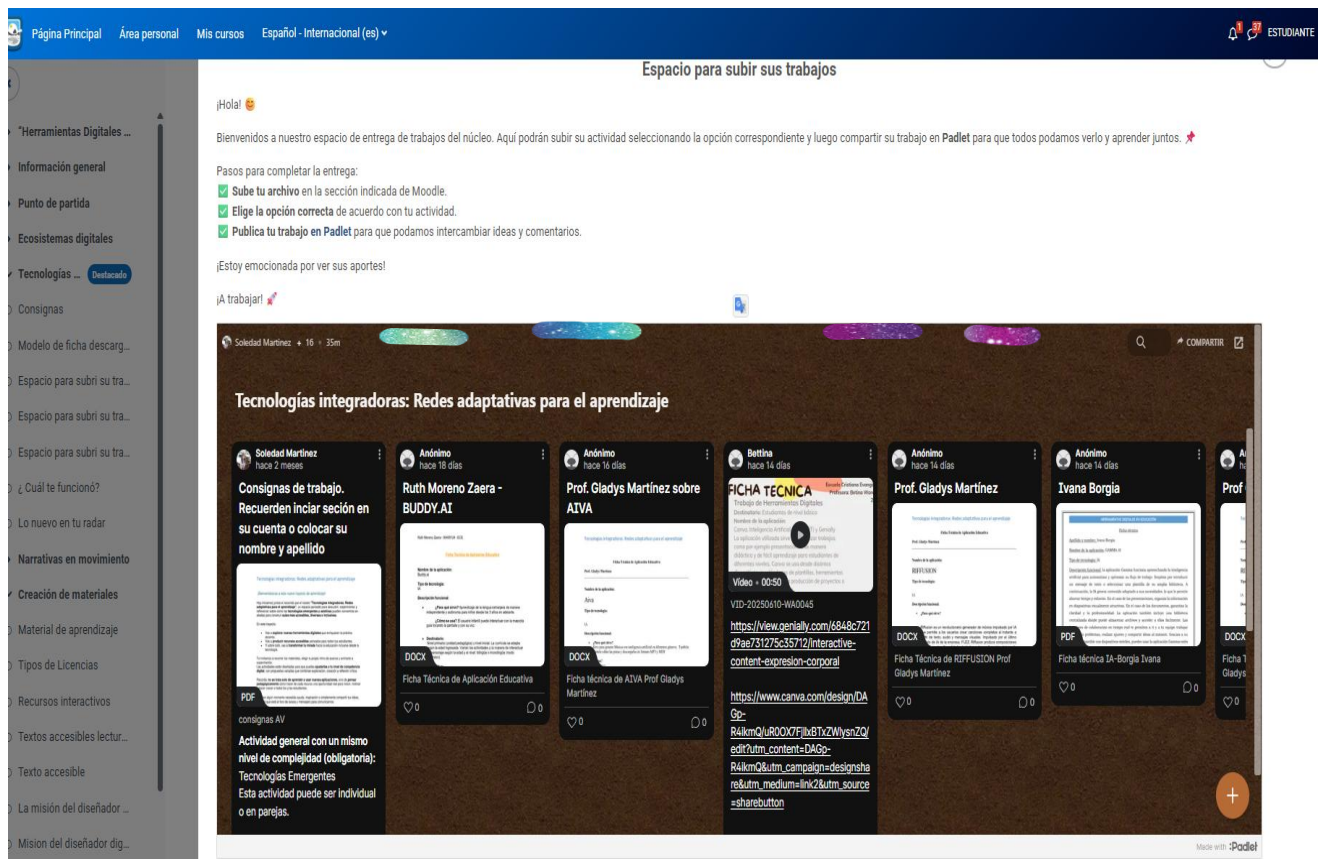
Las voces de los participantes validaron directamente la integralidad y efectividad de la propuesta, confirmando que esta logró diversos aspectos clave: la oferta de trayectorias formativas personalizadas; la disponibilidad de materiales accesibles, motivadores y de alta calidad; una atención efectiva a los diversos niveles de competencia digital inicial de los cursantes; una apropiación significativa del lenguaje tecnológico que trascendió lo instrumental; y, fundamentalmente, la transferencia efectiva de los conocimientos y habilidades adquiridos a su práctica en el aula.

En este marco, la apropiación del lenguaje tecnológico trascendió su mero uso instrumental, convirtiéndose en una vía expresiva y creativa para rediseñar experiencias de enseñanza y aprendizaje. Es crucial destacar el rol de las estrategias de sostén implementadas; aunque no formalizadas como contenido explícito del curso, estas mediaron de forma decisiva entre el diseño pedagógico y la experiencia real de los participantes. Su relevancia radica en la capacidad de integrar dimensiones técnicas, afectivas y situadas, demostrando ser pilares fundamentales en los procesos de formación docente.

En síntesis, las evidencias recogidas no solo validan la efectividad del diseño tecnopedagógico propuesto, sustentado en marcos como SOLE y TPACK, sino que visibilizan procesos significativos de apropiación tecnológica, profunda transformación pedagógica e inclusión educativa. Estos hallazgos configuran un terreno fértil sobre el cual se trazan las conclusiones generales del presente trabajo, mostrando cómo un diseño flexible potencia procesos auténticos de apropiación tecnológica y cambio educativo.

Figura 9

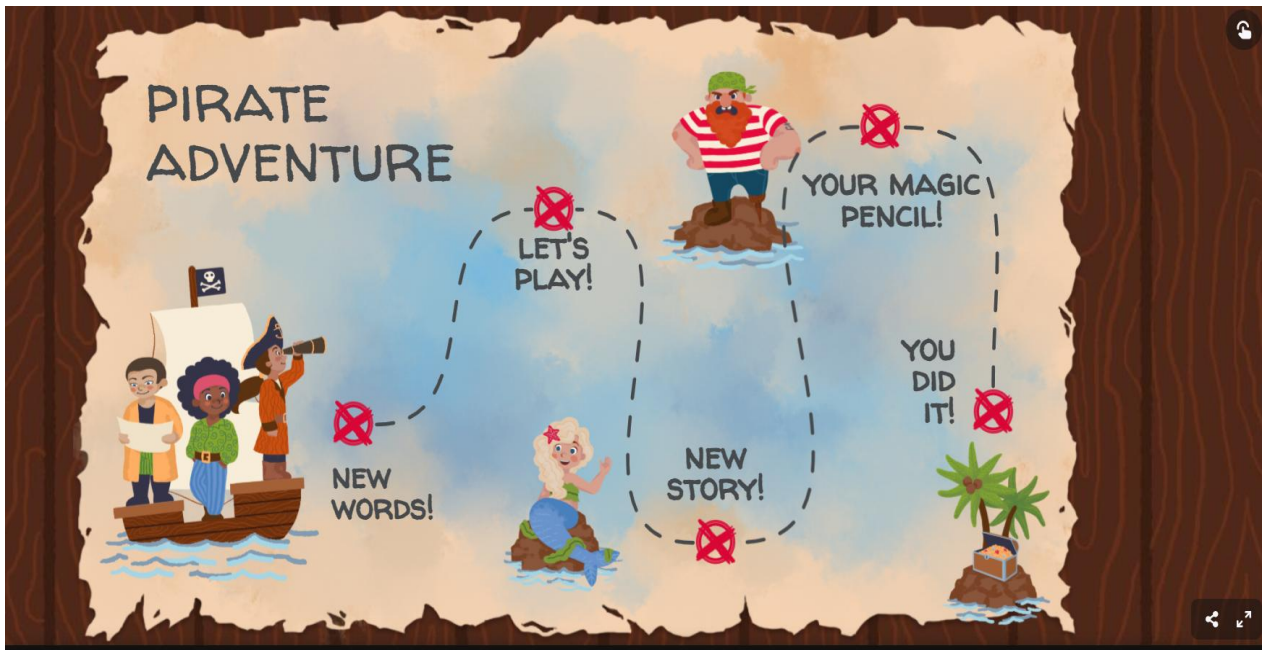
Espacio colaborativo para la entrega y socialización de trabajos



Nota. Elaboración propia. Captura de pantalla del espacio de Moodle donde los/as participantes del curso “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos” comparten sus producciones en un Padlet colectivo. La consigna promueve la publicación de trabajos en múltiples formatos como estrategia para fortalecer el intercambio horizontal, el reconocimiento entre pares y la apropiación significativa de herramientas digitales.

Figura 10

Ejemplo de trabajo: propuesta didáctica elaborada por docente de Inglés



Nota. Captura de una producción realizada por una docente de Inglés participante del curso. El trabajo integra recursos digitales para la enseñanza de vocabulario en lengua extranjera, combinando herramientas como Genially, audios y videos con consignas diferenciadas. Se destaca el enfoque lúdico e inclusivo, así como la claridad metodológica y la adecuación a los niveles etarios de los estudiantes.



6. CONCLUSIONES

El presente Trabajo Final de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales, surgió de la necesidad identificada en la Escuela Cristiana Evangélica de San Luis: innovar los procesos de enseñanza mediante la incorporación de tecnologías digitales que favorezcan tanto su uso instrumental como epistémico. Un aspecto fundamental y destacable ha sido la apertura institucional para buscar soluciones colaborativas a una problemática que atraviesa todos los niveles escolares, convirtiéndose este trabajo en el primer antecedente de carácter aplicativo en la institución.

La propuesta de formación docente basada en itinerarios no lineales, materializada en el curso "Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos", logró cumplir con la totalidad de los objetivos planteados: desde el diagnóstico inicial de saberes docentes hasta la evaluación de la implementación, pasando por el diseño, validación e implementación de itinerarios formativos flexibles.

No obstante, la participación docente resultó significativamente menor a la proyectada inicialmente: de los 33 docentes convocados, 17 completaron el curso. Este dato resulta revelador en dos sentidos. Por un lado, el carácter voluntario de la propuesta permitió que participaran aquellos docentes genuinamente interesados en profundizar su formación digital, lo cual podría haber favorecido un mayor compromiso y aprovechamiento del espacio formativo. Por otro lado, la baja tasa de participación puede interpretarse como un indicador de las resistencias al uso de TIC que fueron identificadas tanto en las entrevistas al equipo directivo como en las observaciones registradas durante la implementación del curso, evidenciando que estas resistencias no solo operan en el nivel discursivo sino también en las decisiones concretas de participación en espacios de desarrollo profesional.

La institución ofreció condiciones favorables para la implementación del curso: se habilitaron encuentros presenciales semanales en horarios de trabajo institucional, es decir en horarios de trabajo donde no estaban frente a alumnos (mañana y tarde), acordados previamente con la maestranda para favorecer la participación sin interferir con las clases. Asimismo, la infraestructura tecnológica resultó adecuada, con conectividad Wifi en todo el edificio y una sala de computación actualizada disponible para docentes y estudiantes, por lo que no se registraron limitaciones de acceso a recursos tecnológicos.

Sin embargo, a pesar del apoyo institucional explícito, el mismo no posibilitó la participación mayoritaria de los docentes de la escuela. Tal como manifestamos en líneas anteriores, el equipo directivo posibilitó que los docentes que estaban inscriptos en el curso participaran en los encuentros



presenciales acordados en el horario de sus propias jornadas laborales (aspecto que por supuesto favoreció a la mayor participación docente, pero no posibilitó la participación mayoritaria de los docentes de la escuela). Fueron entonces 17 docentes (de un total de 33 convocados) los que finalmente culminaron la propuesta formativa. Resulta significativo que 16 participantes fueron docentes de nivel inicial y primario, siendo solo un docente del nivel secundario. Este dato adquiere particular relevancia al considerar que se trata de una institución con orientación en bachiller en informática, donde podría esperarse una mayor predisposición o familiaridad del cuerpo docente con las tecnologías digitales.

La baja adhesión, en un contexto donde las barreras materiales e institucionales fueron mínimas y donde la propia identidad institucional se vincula con la informática, refuerza la interpretación de que operaron resistencias de orden subjetivo y cultural hacia la integración pedagógica de TIC, tal como fue identificado en las entrevistas al equipo directivo y en las observaciones durante la implementación. Esta paradoja -una escuela con orientación tecnológica- pero con docentes que no manifiestan interés en formarse en el uso pedagógico de herramientas digitales sugiere una posible disociación entre la enseñanza de la informática como contenido curricular específico y su integración transversal como recurso didáctico en todas las áreas.

Esto indica que las resistencias docentes no se explican únicamente por falta de condiciones, recursos o desconocimiento del entorno tecnológico, sino que responden a una trama compleja de factores que operan de manera simultánea e interrelacionada.

A esto se suma una variable estructural significativa: la mayoría de los docentes, especialmente en el nivel secundario, trabajan en múltiples instituciones con cargas horarias distribuidas en diferentes escuelas. Esta condición laboral implica que los docentes asisten a dar sus clases y se trasladan inmediatamente a otra institución, limitando considerablemente su disponibilidad para participar en espacios de formación que, aunque ofrecidos en horarios institucionales, pueden no coincidir con sus tiempos efectivamente disponibles.

Quizá también, podemos decir, que la baja participación por parte de los docentes de nivel secundario puede deberse a que el curso no estaba enfocado únicamente a ese nivel, posiblemente, podemos pensar que para las próximas propuestas de formación docente podríamos diseñar cursos en donde se aborden las prácticas de enseñanza que se configuran en cada uno de los niveles educativos, entre ellos el nivel secundario, que al igual que los niveles inicial y primario, presentan su particularidad, en tanto las características de los destinatarios, la organización del currículum, la relación entre el nivel medio nivel superior o el mundo laboral entre otros.

La participación del colectivo docente, especialmente de los niveles inicial y primario (un total de 17 de todas las áreas), junto con las evidencias de transferencia identificadas y los resultados del proceso de validación, confirman que la flexibilización curricular mediante núcleos temáticos obligatorios y



optativos, articulada en modalidad híbrida, constituye una alternativa viable y pertinente para abordar la heterogeneidad docente y generar condiciones para la apropiación pedagógica significativa de las tecnologías digitales en contextos educativos inclusivos y diversos.

Desde esta perspectiva, este trabajo, aporta al campo de la formación docente una conceptualización renovada que articula tres aspectos teóricos relevantes como lo son las competencias digitales, los itinerarios no lineales y la experiencia educativa como una construcción situada.

Es decir, que se trasciende la perspectiva meramente instrumental de la competencia digital para posicionarse en lo que se ha denominado “más allá de lo técnico: el sentido de la competencia digital”. Los resultados confirman que cuando la formación docente se organiza en itinerarios flexibles, se favorece el desarrollo de competencias digitales que van desde el dominio técnico hasta la apropiación epistémica de las tecnologías. La propuesta demuestra cómo la diferenciación entre el uso instrumental y epistémico de las tecnologías se constituyen como una trayectoria educativa continua que los docentes pueden transitar según sus intereses contextuales y propio ritmo.

En la implementación, se valida teóricamente el pasaje “conceptual de la competencia digital a la apropiación significativa” visibilizando que los itinerarios no lineales facilitan los procesos de apropiación tecnológica, sino que también construyen marcos de comprensión que les posibilitaron integrar las tecnologías en coherencia con sus propuestas educativas.

Los resultados muestran que cuando los docentes pueden navegar de manera no lineal por la propuesta formativa, según sus propias coordenadas, vinculadas con sus interés y saberes previos, se genera una resonancia más profunda entre la propuesta formativa y sus contextos de la práctica. Esta “cartografía del saber en clave rizomática” se materializa en trayectorias formativas que, partiendo de un núcleo común, se diversifican según las particularidades institucionales, disciplinares y personales de cada participante.

La diferenciación conceptual entre itinerario y trayectoria cobra significado cuando es articulada con las dimensiones de competencia digital y experiencia educativa. El itinerario, constituye el diseño que habilita múltiples posibilidades formativas, mientras que la trayectoria refiere al recorrido singular que cada docente construye en función de su experiencia previa y sus necesidades de desarrollo de competencias digitales específicas.

El proceso de validación como construcción colaborativa constituye uno de los aportes metodológicos más significativo de este trabajo final al trascender la consulta tradicional a especialistas para constituirse en un proceso integral de construcción colaborativa del conocimiento.



Se implementó un plan de validación que incluyó el acceso completo al aula virtual terminada, permitiendo a los validadores explorar de manera exhaustiva el diseño de contenidos, actividades, criterios de evaluación y recursos disponibles. Este acceso integral se complementó con un formulario estructurado que los validadores completaron proporcionando retroalimentación específica sobre cada dimensión de la propuesta formativa.

Para el caso particular de los validadores de accesibilidad, se compartieron recursos específicos que evaluaron, en función de criterios técnicos de accesibilidad digital, garantizando que la propuesta fuera inclusiva desde múltiples perspectivas.

Desde la perspectiva de diversidad funcional, se implementaron múltiples estrategias: los videos incluyeron subtítulos para favorecer el acceso de personas con hipoacusia o sordas; se diseñaron materiales en PDF compatibles con lectores de pantalla como NVDA, acompañados de versiones en audio alojadas en SoundCloud con voz amena y tono cálido que ofrecen una alternativa más humana a la lectura automatizada. Dado que las presentaciones visuales elaboradas en Genially y Canva, si bien contaban con textos alternativos en las imágenes, no posibilitan la lectura completa con lectores de pantalla debido a las limitaciones técnicas de estas plataformas, se generaron versiones complementarias en PDF accesibles que garantizaron el acceso al contenido íntegro. Adicionalmente, se elaboraron versiones en lectura fácil que simplifican la presentación de los contenidos sin sacrificar los conceptos fundamentales, favoreciendo así el acceso de personas con diversas necesidades cognitivas.

Desde la perspectiva tecnológica, se aseguró la compatibilidad multiplataforma de todos los recursos, permitiendo su acceso desde distintos dispositivos y tecnologías de asistencia.

Este enfoque metodológico demuestra que la validación en el campo de la formación docente requiere estrategias participativas que consideren tanto la pertinencia teórica como la viabilidad práctica en contextos situados. La integración de las voces de especialistas pedagógicos, tecnológicos, de accesibilidad, y comunicación junto con los destinatarios directos durante todo el proceso de implementación, evidencia un modelo de validación multidimensional que puede ser replicado en futuras investigaciones del campo.

Los ajustes realizados durante la implementación evidencian, asimismo, la potencialidad de un diseño metodológico flexible que permite modificaciones en tiempo real sin comprometer la coherencia de la propuesta formativa. La documentación sistemática de estos ajustes constituye un aporte metodológico significativo, o sea, que visibiliza cómo los itinerarios no lineales no solo benefician a



los participantes, sino que también enriquecen el propio diseño formativo a través de la retroalimentación continua.

Si bien la propuesta contemplaba el modelo espejo como alternativa metodológica, los resultados evidencian la importancia de la flexibilidad en la implementación. La gran mayoría de los participantes optó por una modalidad que combinaba trabajo asincrónico a través de la plataforma Moodle, con encuentros presenciales en los días acordados institucionalmente, asistiendo en ambos turnos. Esta adaptación demuestra que la hibridez no necesariamente replica los modelos preestablecidos, sino que se construye en función de las dinámicas institucionales y preferencias del colectivo docente participante, quienes eligieron los encuentros presenciales para compartir dudas, mostrar avances, plantear descubrimientos y resultados de su práctica en el aula utilizando las TIC.

La metodología implementada integró múltiples técnicas de información; observación (de clases), encuestas a docentes y entrevistas a directivos, y docente de informática reflexión de los participantes. Evaluaciones finales y evidencia de transferencia en las prácticas pedagógicas. Esta triangulación metodológica permite una comprensión integral del proceso formativo y constituye un modelo replicable para futuras investigaciones en el campo de la formación docente mediada por tecnologías.

Finalmente, es fundamental reconocer que la experiencia educativa del "sonar" no se limitó únicamente a los participantes, sino que se constituyó en una vivencia profundamente transformadora para mí, en mi rol de docente co-formadora.

Este proceso amplió de manera significativa mis conocimientos sobre tecnologías digitales y los contenidos desarrollados, no solo a través del estudio teórico, sino -y sobre todo- mediante la retroalimentación continua, la experimentación compartida y los ajustes constantes que realizábamos junto con los docentes participantes.

La implementación de itinerarios no lineales me tenía inicialmente intrigada, sin certeza sobre su funcionamiento, pero justamente esta incertidumbre sobre lo que podría emerger me dio el impulso necesario para construirlos y observar cómo esos rizomas se desplegaban por toda la comunidad educativa.

Aprendí a ser más flexible como formadora, adaptando contenidos y estrategias en función de las necesidades emergentes, lo que evidenció que cuando los docentes son protagonistas de su formación, los procesos se enriquecen mutuamente. Lo que más me impactó fue cuando la docente de lengua de 5° y 6° año, junto con sus estudiantes, me realizaron una entrevista que fue grabada y luego circuló en las aulas de secundaria, cumpliendo así un objetivo implícito de la propuesta: que los estudiantes pudieran conocer y usar las tecnologías.



Esta experiencia de construcción e implementación se ha tejido como una de las vivencias más profundas y enriquecedoras de mi caminar pedagógico, permitiéndome no solo plasmar, sino entrelazar armoniosamente todos los saberes cultivados desde mi rol docente en la Universidad Nacional de San Luis, donde convergen y dialogan las múltiples trayectorias y estaciones de mi vida profesional. El "sonar" de la experiencia educativa se desplegó como ondas concéntricas que resonaron en múltiples direcciones, revelando una verdad transformadora: la formación situada no solo toca y renueva a quienes la reciben, sino que abraza y transforma también a quienes la acompañan, en una danza de co-construcción de conocimiento donde la colaboración se vuelve genuina sinfonía. Así, al cerrar este capítulo, reconozco que cada eco de este "sonar" seguirá vibrando, llevando consigo la certeza de que cuando educamos desde el encuentro auténtico, todos nos convertimos en aprendices de la vida que late en cada aula, en cada pantalla, en cada corazón que se abre al saber compartido.



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ediciones Paidós – Voces de la Educación. ISBN 978-950-12-9496-5.

Albarracín Jaimes, A. (2022). Una visión dialéctica de fundamentos epistemológicos para la incorporación de las TIC en el acto pedagógico en tiempos transicionales de la pandemia del Covid-19. *Rastros Rostros*, 24(1), 1-14. <https://doi.org/10.16925/2382-4921.2022.01.03>

Argentina.gob.ar. (2022). *Conectar Igualdad*.
<https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/educacion-ciencia-cultura/conectar-igualdad>

Boccolini, A. (2021). *¡No somos Inmigrantes Digitales!* Ministerio de Educación de Santa Fe. Campus Educativo – Ministerio de Educación – Provincia de Santa Fe

Charovsky, M. (2014). *Las trayectorias de formación de profesores/as en un territorio fragmentado: El caso del partido de Pilar* [Ponencia]. *I Encuentro Internacional de Educación: Espacios de investigación y divulgación*, Tandil, Argentina. Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto (RIDAA-UNICEN). <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/items/8b6980bd-af17-4554-8b3c-f42a50d63796>

Constitución de la Provincia de San Luis [Const.]. (2011). *Constitución de la Provincia de San Luis*. Gobierno de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/constitucion-provincia-san-luis.pdf>



Contreras, D. (2013). *El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 27, núm. 3, septiembre-diciembre, 2013, pp. 125-136 Universidad de Zaragoza, España

Deleuze, G., & Guattari, F. (1994). *Rizoma: Introducción* (C. Casillas & V. Navarro, Trads.; 3.ª ed.). Ediciones Coyoacán. (Trabajo original publicado en 1976)

Feldman, L. P. J. (2014). *Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur. Propuestas para profundizar la integración regional en el campo de la Educación*. Políticas públicas de educación para la sociedad de la información en el MERCOSUR : Propuestas para profundizar la integración regional en el campo de la educación. Feldman, Patricio Julián - Biblioteca Digital FCE

Flores, G., & Porta, L. (2018). La enseñanza rizomática. Un estudio interpretativo sobre la docencia en la universidad. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 15(15), 4–20. DOI: <http://dx.doi.org/10.19137/els-2018-151505>

González Zamar, M., Abad Segura, E., Padilla, A. y Molina García, L. (2021) *Innovación universitaria y creatividad para la mejora sostenible de ecologías emocionales de aprendizaje*. Ediciones Octaedro. Barcelona.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://aprende.intef.es/mccdd>

Kanobel, M. C., Galli, M. G., & Chan, D. M. (2023). Competencias digitales docentes en el nivel de educación superior en Argentina. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3402>



Gobierno de la Provincia de San Luis. (2010). *Ley Provincial N° 1-0716-2010: Derecho al acceso gratuito a internet* (Legajo Ley I-0716-2010). Gobierno de la Provincia de San Luis.

Lion, C. (2017) Las tecnologías y las marcas en el desarrollo de la profesión e identidad docente: parches, enmiendas y nuevos tejidos. *Revista Entramados: Educación y Sociedad*, 4, 43-58. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata. Núm. 4 (2017)

Lion, C. (2019) *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores.* UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589.locale=es>

Llamedo Pandiella, G. (2023) *El discurso de la pedagogía rizomática*, *Revista Didasc@lia: didáctica y educación*. ISSN: 2224-2643. Publicación del Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas. Cuba. Vista de El discurso de la pedagogía rizomática

López López, P. y Samek, T. (2009) Inclusión digital: un nuevo derecho humano. *Educación y Biblioteca*, 21(172), 114-118. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Ciencias de la Documentación Inclusión digital: un nuevo derecho humano - Dialnet

Marés L. (2021) *Claves y caminos para enseñar en ambientes virtuales*. Educ.ar S.E. - 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Claves y caminos para enseñar en ambientes virtuales | Educ.ar, portal educativo de la Secretaría de Educación

Martínez Ponce, S. (2022). *El sostenimiento de los estudiantes de primer año de la Carrera Profesorado de Educación Especial: Aportes desde el uso del diario de aprendizaje y el foro como estrategias en el aula virtual* [Trabajo final de posgrado, Universidad Nacional de San Luis]. Repositorio institucional UNSL. “El sostenimiento de los estudiantes de primer año de la Carrera Profesorado de Educación Especial. Aportes desde el uso del Diario de aprendizaje y el Foro como



estrategias en el aula virtual en una asignatura de la carrera” | Biblioteca de Trabajos Finales de la FCH

Ministerio de Educación de Chile & UNESCO. (2025). *Marco orientador de competencias digitales docentes*. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). [Marco-Orientador-de-Competencias-Digitales_Docentes.pdf](#)

Ministerio de Educación de la Nación. (2017). *Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED): Orientaciones pedagógicas de educación digital*. Dirección Nacional de Innovación Educativa. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/orientaciones-05.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. <https://www.minedu.gov.co/1621/article-339097.html>

Ministerio de Educación, P. M. de. (2016). Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación 2016-2021: De las TIC a la inteligencia digital. *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5937>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2020). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. [Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente - ...:Ministerio de Educación Nacional de Colombia::..](#)

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020, 13 de julio). *Resolución publicada en el Boletín Oficial del Estado, núm. 191, p. 50638*. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/07/13/pdfs/BOE-S-2020-191.pdf>

Mishra, P., y Koehler, MJ (2006). Conocimiento del contenido pedagógico tecnológico: Un marco para el conocimiento docente. *Teachers College Record* , 108 (6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x> (Trabajo original publicado en 2006)



Moll, S. (2018, enero 30). *Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades*. Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución A/RES/70/1)* Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Pandiella, G. L. (2023). El discurso de la pedagogía rizomática. *Didáctica y Educación* ISSN 2224-2643, 14(1), Article 1.
<http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/gateway/plugin/pubIdResolver/ark:/54724/DDE.v14i1.1394>

Pichl, P. V., & Muriete, R. N. (2023). Experiencias educativas valiosas en tiempos difíciles: Significaciones de los estudiantes de la UNPSJB acerca de sus experiencias de aprendizaje en contexto de la pandemia de COVID-19. *Praxis Educativa*, 27(3), 1-12.
<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270303>

Posada Prieto, F. (2013, 8 de mayo). *El modelo TPACK*. CanalTIC.com.
<https://canaltic.com/blog/?paged=13&author=1>

Ramírez Velásquez, J. (2006). Notas acerca de la noción de experiencia educativa. *Educación y Ciudad*, 11, 121-136. Notas acerca de la noción de experiencia educativa - Dialnet

Salinas, J., & De Benito, B. (2020). Construction of personalized learning pathways through mixed methods. *Comunicar*, 28(65), 31-42. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-03>

Serrano Casarrubio M., Molina Durán, F. y Roldán Chicano, M. (2011). Itinerarios formativos: Una ruta hacia la innovación. En *I Congreso Internacional de Innovación Docente* (pp.1-7). Universidad Politécnica de Cartagena. <https://doi.org/10.31428/10317/2162>



Sileoni, A (2011) *Educación Especial: una modalidad del sistema educativo argentino. Orientaciones I*. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación Argentina. Educación Especial :una modalidad del sistema educativo argentino. Orientaciones 1.

Skliar, C. & Larrosa, J. (Comps.). (2009). *Experiencia y alteridad en educación* (1ª ed.). Homo Sapiens Ediciones.

Sosa Grajales, L. G. (2013, 23 de septiembre). *El lenguaje tecnológico. El Blog de Luis Gregorio Sosa Grajales*. <https://luisgregoriososagrajales.blogspot.com/2013/09/el-lenguaje-tecnologico.html>

Suárez, D., & Metzdorff, V. (2018). Narrar la experiencia educativa como formación. La documentación narrativa y el desarrollo profesional de los docentes. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 28, 49-74. Narrar la experiencia educativa como formación. La documentación narrativa y el desarrollo profesional de los docentes

UNESCO. (2022). *Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO | UNESCO

Velazquez, I. (2025). *Objeto de creación: Diseño de un sitio web para aula taller en el marco de prácticas inclusivas en una institución educativa de la provincia de San Luis*. Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Humanas. En prensa.

White, D. y Netskills, J (3 de Octubre de 2014) *Visitors and Residents [Archivo de Video]*. Visitors and Residents



8. ANEXOS

Enlaces a recursos y materiales digitales del curso

Este anexo recopila los enlaces directos a los recursos y materiales digitales clave utilizados y/o producidos en el marco del curso “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos”. Su propósito es ofrecer una evidencia concreta de los contenidos y herramientas trabajadas, así como facilitar la consulta y exploración de los entornos virtuales y materiales interactivos que sustentaron la propuesta formativa. Los demás recursos del curso pueden ser explorados directamente dentro del campus virtual.

- **Validación de la propuesta:** Formulario de retroalimentación
 - https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScFnQh-vctousayYMCmN5sTGAokO8P30IBHh_zaUsd8LBzFRQ/viewform
- **Campus Virtual del Curso:** Acceso al entorno principal de aprendizaje donde se aloja todo el contenido.
 - <https://moodle4vz.unsl.edu.ar/moodle/course/view.php?id=1134>
- **Bienvenida al Curso:** Presentación interactiva que introduce a los participantes al curso.
 - <https://www.canva.com/design/DAGmIDcYJV/Eo4MzrHHz6OFkvZfQg7NkA/w/atch>
- **Indagación de Competencias Digitales:** Formulario utilizado para conocer el nivel inicial de competencias digitales de los participantes.
 - https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeaRdq_IDeSliIq6F2owk_8qVOIA21LT1rENPA9X0gNu4wwnw/viewform
- **Punto de Partida:** Material interactivo que guía a los estudiantes sobre cómo se desarrollará el curso.

- https://www.canva.com/design/DAFJcFsNYRk/_GK1UqEdyEI0kSCH5da3ZA/view?utm_content=DAFJcFsNYRk&utm_campaign=designshare&utm_medium=embeds&utm_source=link
- **Centro de Recursos y Actividades:** Guía interactiva que organiza los materiales y actividades del curso.
 - <https://view.genially.com/6807778df740f47f738baf92/guide-centro-de-recursos-y-actividades>
- **PLE + Lectura Visual: Nuestro Espacio Compartido:** Padlet colaborativo para la construcción de entornos personales de aprendizaje y el fomento de la lectura visual.
 - <https://padlet.com/soledadmartinezponce/ple-lectura-visual-nuestro-espacio-compartido-qsojfdp5i7hzadcp>
- **Materiales Accesibles del Curso (Carpeta Drive):** Carpeta con diversos materiales didácticos adaptados y accesibles.
 - https://drive.google.com/drive/folders/1iucMgggZocGr0knPviTIXcdlReGEcbNE?usp=drive_link
- **Material de Apoyo Adicional (Archivo PDF):** Un archivo específico de los materiales accesibles del curso.
 - https://drive.google.com/file/d/18WY6eW8CbxUnUUUfJo8JaHhSM9zMk8-D/view?usp=drive_link
- **Flipbook Interactivo (ejemplo de material digital):** Recurso digital con formato de revista virtual.
 - <https://heyzine.com/flip-book/39683f5312.html>
- **Sitio Web Tecnologías Integradoras:** Espacio en línea que profundiza en el uso de tecnologías integradoras.
 - <https://sites.google.com/view/tecnologias-integradoras-ai/p%C3%A1gina-principal>

- **Tecnologías Integradoras: Redes Adaptativas para el Aprendizaje:** Padlet complementario al sitio web sobre tecnologías integradoras y redes adaptativas.
 - <https://padlet.com/soledadmartinezponce/tecnolog-as-integradoras-redes-adaptativas-para-el-aprendiza-dqxd6zngx9urqk4>
- **Narrativas en Movimiento:** Presentación visual sobre la creación y uso de narrativas digitales.
 - <https://www.canva.com/design/DAGl7sHUyls/view>
- **Creación de Materiales Digitales Interactivos - La Misión del Diseñador Digital:** Recurso sobre el rol del diseñador en la creación de materiales educativos.
 - <https://www.canva.com/design/DAGmBheq3Nw/view>
- **Desestresante: Un Espacio para Pausar, Curiosar y Conectar:** Recurso interactivo diseñado para momentos de descanso y exploración.
 - <https://view.genially.com/6812790c2c9ba459fa3d9dd0/guide-des-estresa-mente>
- **Glosario Interactivo:** Recurso dinámico para la comprensión de términos clave del curso.
 - <https://view.genially.com/681278d126397719a5646c84/interactive-content-glosario-interactivo>

Tablas, figuras y capturas del entorno formativo

En este anexo se presentan las representaciones gráficas y capturas de pantalla que documentan el diseño, la implementación y la evaluación del curso “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos”. Cada figura da cuenta de los núcleos temáticos, las dinámicas colaborativas y los resultados de las encuestas, ofreciendo evidencia visual de la experiencia formativa y su pertinencia pedagógica.

Tabla 7

Rúbrica de criterios de evaluación del Trabajo integrador del curso

Criterio	Opción 1 –	Opción 2 –	Opción 3 –	Observaciones / Retroalimentación
1. Calidad de infografías	Presenta 2 infografías, con diseño básico y contenido general.	Diseña 2 infografías propias con contenido contextualizado e imágenes con licencia CC.	Produce infografías originales, interactivas y accesibles (texto alternativo, navegación por teclado, contraste adecuado).	
2. Tecnologías emergentes	Incluye una aplicación digital básica.	Integra apps de RA/RV y otras herramientas interactivas con propósito pedagógico.	Combina tecnologías emergentes (IA generativa, RA/RV, etc.) con sentido didáctico, contextualizado y adaptado a la diversidad.	
3. Recursos audiovisuales	Crea un video propio con subtítulos automáticos.	Crea un video subtitulado y agrega otro recurso audiovisual significativo.	Diseña un video accesible con subtítulos, audiodescripción, estructura clara y otro recurso con función didáctica específica.	
4. Actividades gamificadas	Diseña 1 juego sencillo sin adaptación.	Diseña 2 juegos con niveles de complejidad creciente.	Crea 2 juegos digitales accesibles, diferenciados según nivel de aprendizaje y con apoyos para estudiantes con discapacidad.	
5. Formulario digital	Formulario básico (3 a 5 preguntas), con imagen y un recurso multimedia insertado.	Formulario con variedad de preguntas (mínimo 5), lógica básica, recursos integrados.	Formulario con secciones condicionales, múltiples tipos de preguntas, diseño personalizado, accesibilidad avanzada.	

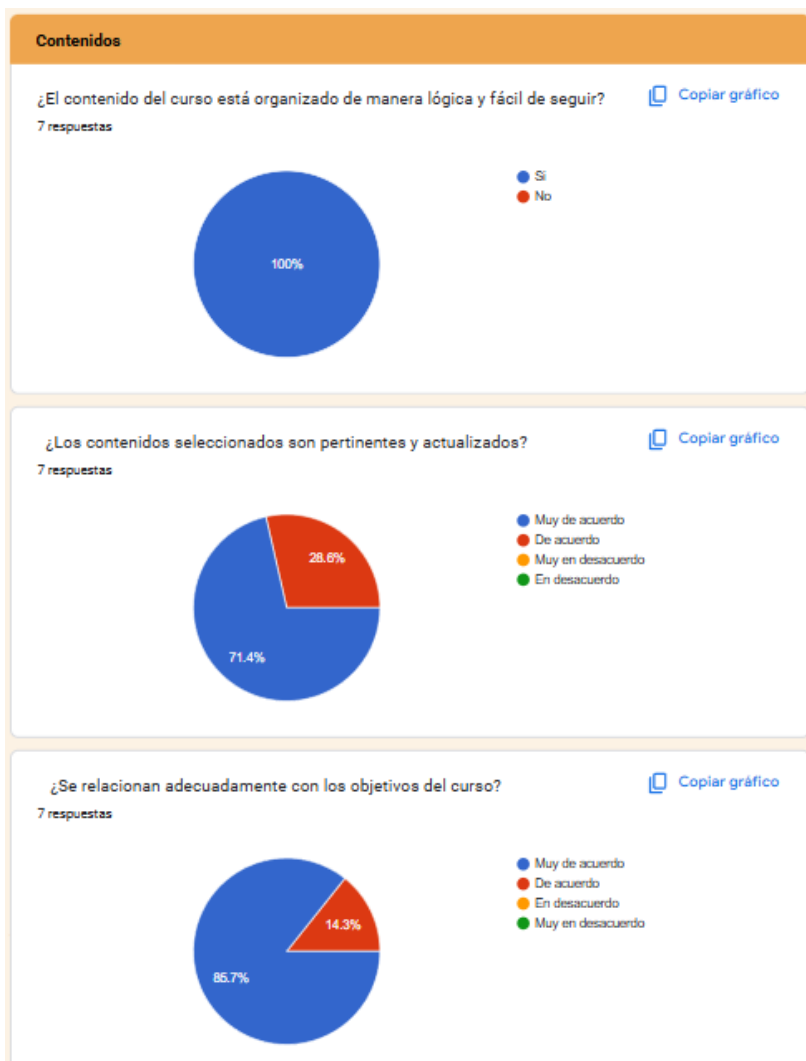


6. Organización y entrega	Entrega los recursos en una carpeta compartida, sin estructura clara.	Organiza los recursos en carpetas por tipo, con enlaces visibles y presentación básica.	Estructura la carpeta con subcarpetas, enlaces funcionales y documento integrador con justificación pedagógica.	
----------------------------------	---	---	---	--

Fuente: elaboración propia

Figura 11

Evaluación de los contenidos según criterios de organización, actualidad y pertinencia



Nota. Elaboración propia basada en respuestas de una encuesta dirigida a los participantes del curso. Se presenta la valoración sobre la calidad y adecuación de los contenidos a los objetivos pedagógicos.

Figura 12

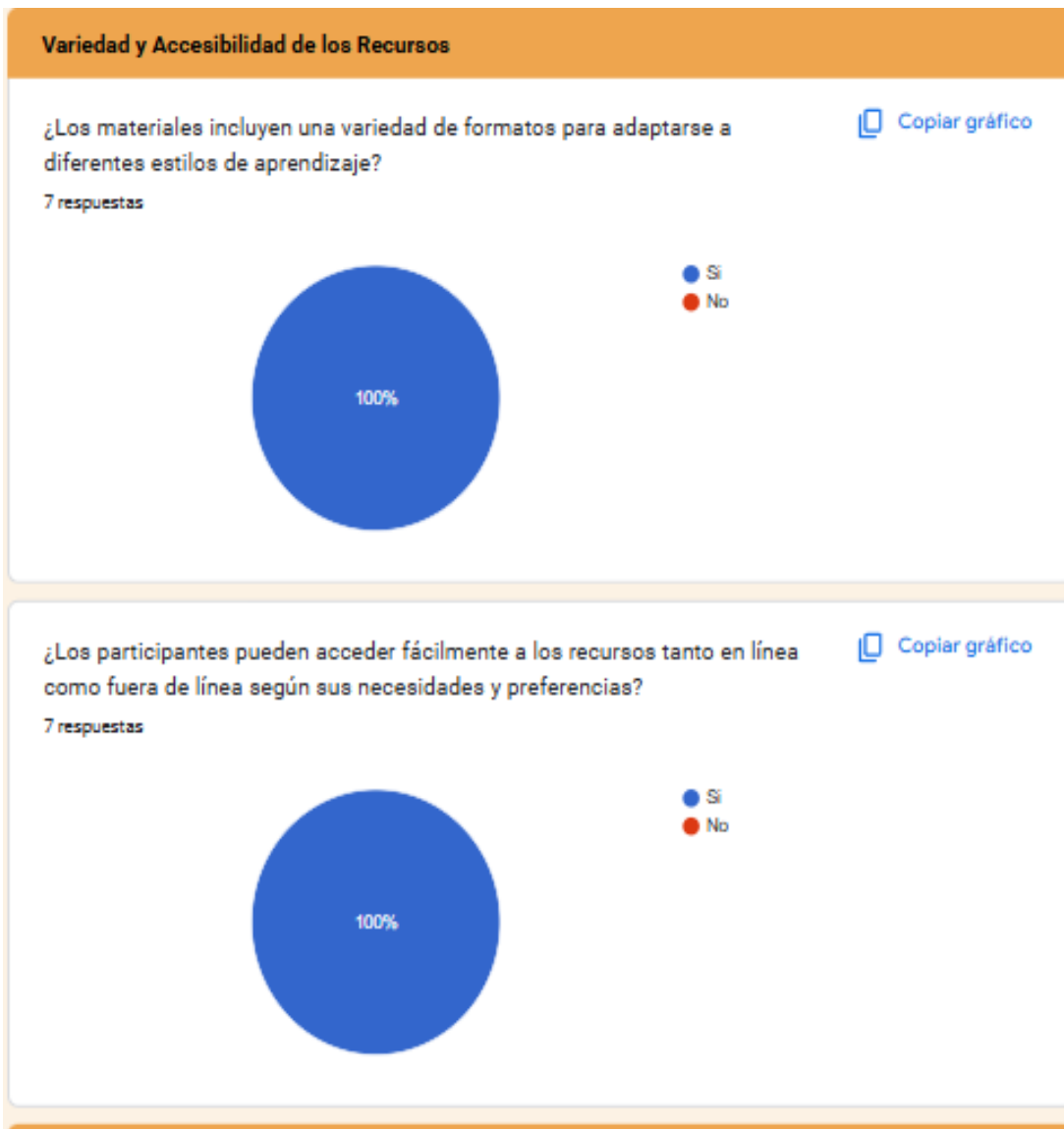
Evaluación de la relevancia y utilidad de los materiales didácticos



Nota. Elaboración propia a partir de los resultados de una encuesta anónima realizada a participantes del curso. Los tres gráficos circulares muestran un acuerdo unánime respecto a la diversidad de formatos utilizados, la pertinencia temática de los materiales y su utilidad para comprender y aplicar los conceptos clave del curso.

Figura 13

Accesibilidad y diversidad de formatos en los materiales del curso



Nota. Elaboración propia basada en una encuesta anónima realizada a los participantes del curso. Los gráficos circulares muestran un 100 % de respuestas afirmativas en relación con la variedad de

formatos adaptados a distintos estilos de aprendizaje y la facilidad de acceso a los recursos tanto en línea como fuera de línea.

Figura 14

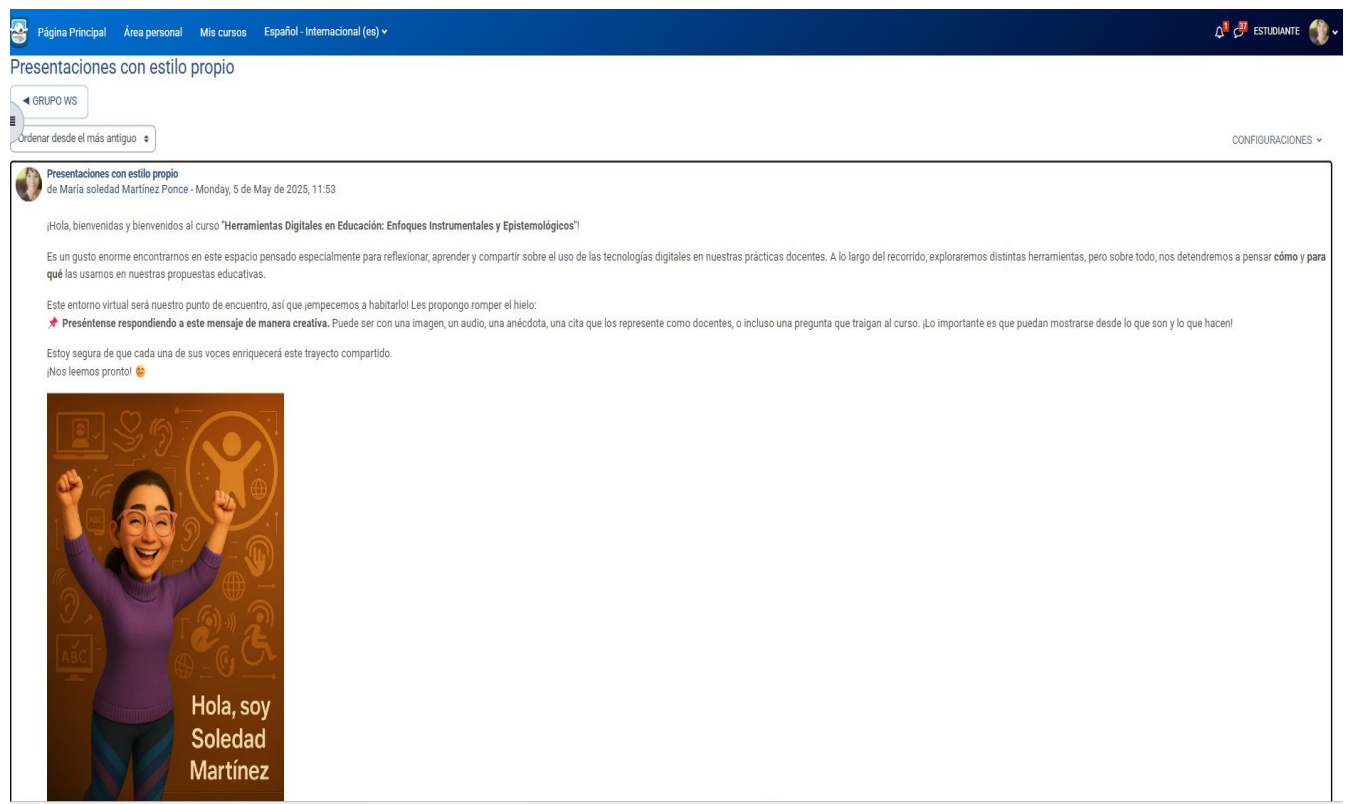
Evaluación de la metodología formativa y su articulación teórico-práctica



Nota. Elaboración propia a partir de los resultados de una encuesta anónima realizada a los/as docentes participantes. Los tres gráficos circulares reflejan un 100 % de acuerdo en relación con la participación activa propiciada por la metodología, la claridad de la organización por niveles de competencia digital y la adecuada articulación entre teoría y práctica.

Figura 15

Foro de novedades: Presentaciones con estilo propio



Página Principal Área personal Mis cursos Español - Internacional (es) ESTUDIANTE

Presentaciones con estilo propio

GRUPO WS

Ordenar desde el más antiguo CONFIGURACIONES

Presentaciones con estilo propio
de María soledad Martínez Ponce - Monday, 5 de May de 2025, 11:53

¡Hola, bienvenidas y bienvenidos al curso "Herramientas Digitales en Educación: Enfoques Instrumentales y Epistemológicos"!


Es un gusto enorme encontrarnos en este espacio pensado especialmente para reflexionar, aprender y compartir sobre el uso de las tecnologías digitales en nuestras prácticas docentes. A lo largo del recorrido, exploraremos distintas herramientas, pero sobre todo, nos detendremos a pensar **cómo** y **para qué** las usamos en nuestras propuestas educativas.

Este entorno virtual será nuestro punto de encuentro, así que ¡empecemos a habitarlo! Les propongo romper el hielo:

★ **Preséntense respondiendo a este mensaje de manera creativa.** Puede ser con una imagen, un audio, una anécdota, una cita que los represente como docentes, o incluso una pregunta que traigan al curso. ¡Lo importante es que puedan mostrarse desde lo que son y lo que hacen!

Estoy segura de que cada una de sus voces enriquecerá este trayecto compartido.

¡Nos leemos pronto! 🍌


Hola, soy
Soledad
Martínez

Nota. Elaboración propia. Captura de pantalla del foro inicial del curso “Herramientas Digitales en Educación: enfoques instrumentales y epistemológicos”, donde se invita a los/as docentes participantes a presentarse con libertad creativa a través de imágenes, audios, frases o anécdotas. La consigna promueve la construcción de identidad pedagógica desde la singularidad expresiva y el reconocimiento mutuo como punto de partida del recorrido formativo.

Figura 16

Ejemplo de trabajo final presentado por una docente participante

Los personajes guía de las actividades son muy atractivos para los niños. Hay una historia de aventuras como eje conductor entre las actividades del ejercicio del idioma.

La secuencia de actividades está muy bien planteada: presentación del vocabulario, listening, relación de la palabra con la imagen, imitación con la voz, canciones y juegos para mejorar la retención, repaso y evaluación.

La APP escucha y evalúa la pronunciación del usuario. Las APPS

Bilingüe
Ayuda a niños a aprender idiomas del niño para enseñar inglés.

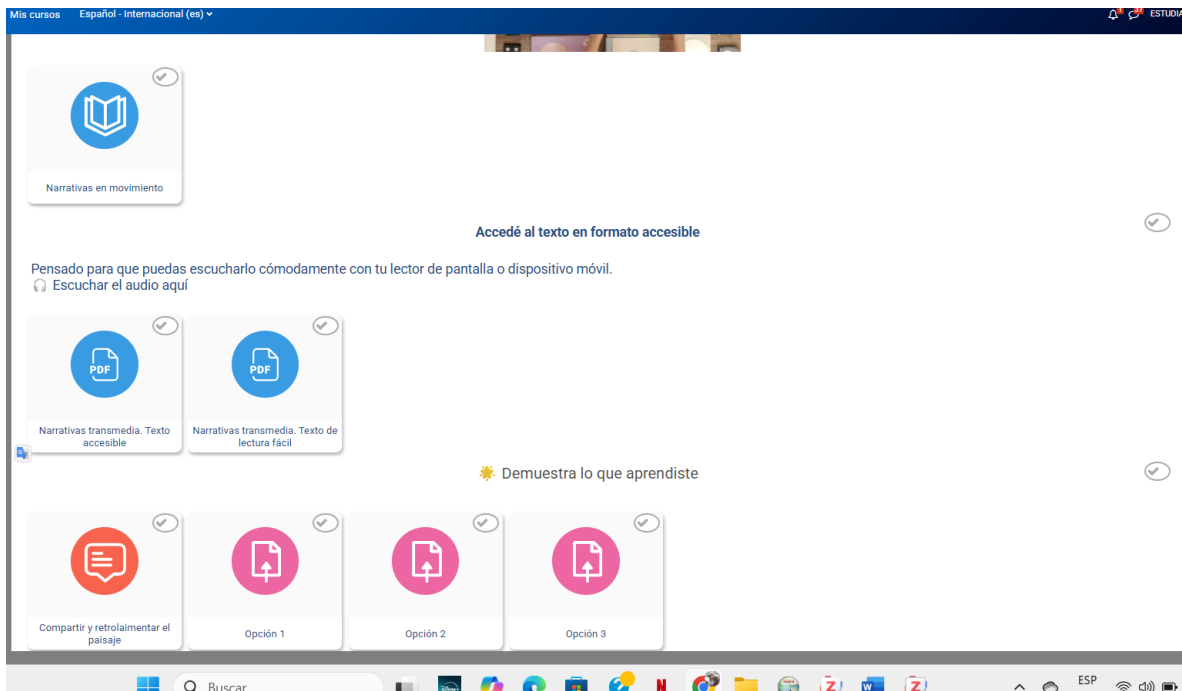
Sólo inglés
Un sistema interactivo diseñado para estudiantes con dominio avanzado del inglés.

Favorite Pets

Nota. Elaboración propia. Captura de una de las producciones realizadas por una docente del curso, donde se analiza una aplicación educativa destinada a la enseñanza de idiomas en niños. El trabajo destaca la claridad de la secuencia didáctica, el atractivo visual, la variedad de actividades interactivas y la posibilidad de evaluar la pronunciación del usuario, evidenciando apropiación crítica y contextualizada de los contenidos abordados durante la formación.

Figura 17

Diversidad de materiales accesibles



Nota. Elaboración propia. Captura de pantalla del entorno de aprendizaje Moodle donde se presentan distintos recursos organizados por secciones.

Figura 18

Vista del núcleo “Narrativas transmedia” en el aula virtual

The screenshot displays a virtual classroom interface. At the top, there is a navigation bar with options like 'Página Principal', 'Área personal', 'Mis cursos', and 'Español - Internacional (es)'. The main content area shows a presentation slide titled '1. Narrativas transmedia en educación'. The slide features a vibrant, futuristic illustration of a digital landscape with people interacting with various devices. The text on the slide reads: 'Narrativas Transmedia: Aspectos Centrales' followed by a speaker icon and a paragraph: 'Las narrativas transmedia representan un enfoque innovador para contar historias a través de múltiples plataformas. Este recorrido explorará sus características fundamentales y aplicaciones en la educación.' Below the text, it says 'por Soledad Martinez' and includes a Creative Commons license icon. On the right side, there is a 'Tabla De Contenidos' (Table of Contents) sidebar with a list of topics: '1. Narrativas transmedia en educación', '1.1. Biblioteca de Recursos', '2. Diseñando caminos de aprendizaje', '2.1. Actividad general para todos los participantes', '2.2. Opción 1', '2.3. Opción 2', '2.4. Opción 3', '3. Actividad de Cierre para todos los participantes', and '4. Herramientas Sugeridas'. A left sidebar contains a menu with categories like 'Herramientas Digitales', 'Información general', 'Punto de partida', 'Ecosistemas digitales', 'Tecnologías', 'Consignas', 'Modelo de ficha descarg...', 'Espacio para subir su tra...', 'Espacio para subir su tra...', 'Espacio para subir su tra...', '¿Cuál te funcionó?', 'Lo nuevo en tu radar', 'Narrativas en movimiento', 'Narrativas en movimiento', 'Narrativas transmedia. T...', 'Narrativas transmedia. T...', 'Compartir y retrolaiment...', 'Opción 1', 'Opción 2', 'Opción 3', 'Creación de materiales', and 'Material de aprendizaje'.

Nota. Elaboración propia. Captura del entorno correspondiente al núcleo temático “Narrativas transmedia” dentro del aula virtual del curso. Se observa la estructura del contenido organizada en secciones interactivas, una presentación visual con elementos simbólicos y tecnológicos, y un índice lateral que permite una navegación accesible y personalizada del recorrido formativo.

Figura 19

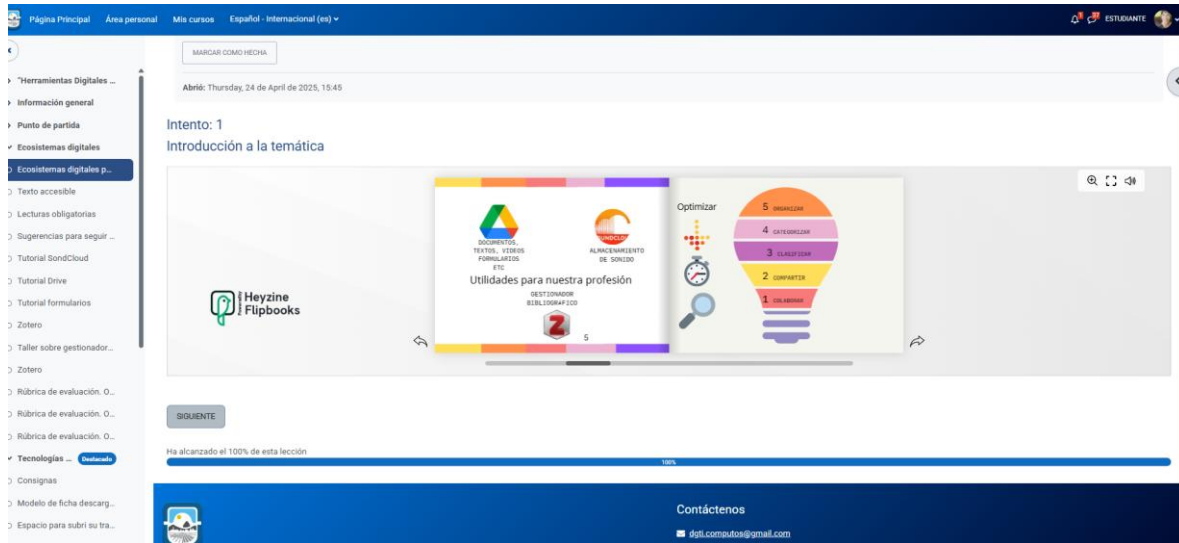
Vista del núcleo “Tecnologías integradoras”



Nota. Elaboración propia. Captura de pantalla del entorno correspondiente al núcleo temático “Tecnologías integradoras: Redes adaptativas” del curso. La imagen muestra una interfaz creada en Google Sites con acceso a contenidos textuales y recursos auditivos. Se destacan el enfoque centrado en la personalización del aprendizaje y la articulación entre tecnologías emergentes y procesos educativos, alineados con los principios de accesibilidad y autonomía del recorrido formativo.

Figura 20

Vista del núcleo ecosistemas digitales



Nota. Elaboración propia. Captura del aula virtual correspondiente al núcleo temático “Tecnologías integradoras: Redes adaptativas”, donde se presentan herramientas como Google Drive, SoundCloud y Zotero organizadas mediante un esquema visual de gestión digital. El diseño promueve la apropiación instrumental y epistémica de tecnologías clave para la organización, colaboración y circulación del conocimiento, en una interfaz accesible y clara.



Las imágenes reunidas en este anexo son más que ilustraciones: son fragmentos de una cartografía viva que da cuenta de la transformación pedagógica gestada en itinerarios no lineales. Cada captura, cada gráfico circular y cada entorno virtual expone la pluralidad de voces, saberes y emociones que se entrelazan en el proceso de formación. Al recorrerlas, se hace tangible la tensión creativa entre lo instrumental y lo epistémico, la tensión poética que define el “sonar” de la experiencia educativa. Estos recursos visuales complementan y expanden el cuerpo del trabajo final integrador, ofreciendo un testimonio gráfico de la apropiación significativa de las tecnologías digitales.