

El uso del podcast en la consolidación del saber pedagógico en la cátedra Residencia del Profesorado en Física y Profesorado en Matemática

The Use of Podcasts to Strengthen Pedagogical Knowledge in the Teaching Practicum of Physics and Mathematics Teacher Education Programs

Norma Beatriz Fernández

normafernandezteruel@gmail.com

Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) – Argentina. Doctora en Educación. Docente universitaria de posgrado, grado investigadora. Categoría III. Profesora y Licenciada en Pedagogía. Directora del Departamento Académico de Educación y Formación Complementaria de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Directora de Posgrado Especialización en Investigación Educativa. Co-directora de Doctorado en Educación- EIE- UNSE.

115

Marcela Verónica Donski

mvdonski@gmail.com

Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)- Argentina. Magister en tecnologías educativas y competencias digitales, Licenciada en educación y Profesora en matemática. Docente universitaria y de especializaciones de posgrado, e investigadora categoría V.

Yanina Soledad Leiva

yaniileiva@gmail.com



Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)- Argentina. Licenciada en tecnologías digitales para la educación, Profesora en Informática y Técnica en Análisis de Sistemas. Docente de la FCEyT en la UNSE. Diplomada en Estrategias para una enseñanza híbrida. Integrante de proyecto de investigación.

Joaquín Vicente Corral

joavcorral@gmail.com

Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)- Argentina. Profesor en Matemática. Docente Auxiliar del Departamento de Educación y Formación Complementaria de la FCEyT de la UNSE. Administrativo del Gabinete de Mediación Educativa (GaME) de la FCEyT de la UNSE. Coordinador del Ingreso Universitario de la FCEyT de la UNSE.

116

Resumen

En el marco del proyecto de investigación "Incorporación de la Inteligencia Artificial y las Tecnologías Emergentes (TIC, TAC, TEP y TOC) en la enseñanza de carreras de la FCEyT-UNSE", este artículo presenta una experiencia llevada a cabo en la asignatura Residencia de las carreras de los Profesorados en Física y Matemática. La iniciativa surge ante un diagnóstico situacional que reconoce que la enseñanza tradicional resulta insuficiente frente a los vertiginosos avances tecnológicos, planteando la necesidad imperativa de actualizar metodologías para desarrollar competencias como el pensamiento crítico y la creatividad. La experiencia se correlaciona con el objetivo de la investigación de diseñar e implementar estrategias piloto que integren estas herramientas en cátedras de las carreras de la facultad. Esto se logró mediante la utilización de podcast como una estrategia de mediación

disruptiva para revisar y resignificar la fundamentación teórica de las prácticas docentes.

La implementación consistió en la producción de episodios de podcast, diseñados como estrategia dinámica para repasar y resignificar la fundamentación teórica de las prácticas docentes, previo al inicio del desarrollo de estas en las instituciones educativas. La experiencia, realizada con 11 estudiantes potenció su motivación intrínseca, evidenciada en la colaboración espontánea y retroalimentaciones que destacaron el trabajo realizado.

Palabras clave: podcast; formación docente inicial; tecnologías emergentes; prácticas.

Abstract

Within the framework of the research project "Incorporation of Artificial Intelligence and Emerging Technologies (ICT, TAC, TEP and TOC) in the teaching of careers of the FCEyT-UNSE", this article presents an experience carried out in the subject Residency of the careers of Teachers in Physics and Mathematics. The initiative arises from a situational diagnosis that recognizes that traditional teaching is insufficient in the face of dizzying technological advances, raising the imperative need to update methodologies to develop competencies such as critical thinking and creativity. The experience correlates with the objective of the research to design and implement pilot strategies that integrate these tools in the faculty's career chairs. This was achieved through the use of podcasts as a disruptive mediation strategy to review and resignify the theoretical foundation of teaching practices.

The implementation consisted of the production of podcast episodes, designed as a dynamic strategy to review and resignify the theoretical foundation of teaching practices, prior to the beginning of their development in educational institutions. The experience, carried out with 11 students,

enhanced their intrinsic motivation, evidenced in spontaneous collaboration and feedback that highlighted the work done.

Keywords: podcast; initial teacher training; emerging technologies; practices.

Introducción

El estudio de la profesión docente en la Sociedad del Conocimiento implica afrontar la cuestión epistemológica de qué saberes y habilidades resultan fundamentales desde un paradigma sociocrítico, que responden a las necesidades cambiantes de la llamada era digital. En este caso, requiere de un análisis sobre qué se espera de la formación docente en términos de competencias digitales para fortalecer el diseño de estrategias didácticas consistentes, innovadoras, relevantes en tiempos de incertidumbre y cambios permanentes (Valverde, 2018) centrada en la equidad, en el acceso y la inclusión.

118

En consecuencia, surge la propuesta desde la cátedra de Residencia de implementar diversas tecnologías que acompañen, sostengan y promuevan el aprendizaje activo, en la Formación Docente Inicial en los Profesorados en Física y en Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (FCEyT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), desde la implementación del Podcast como recurso educativo.

Actualmente (Medina Cruz, 2024), el *podcasting* (la producción y distribución de podcast) ha alcanzado una importante expansión, dando paso a la creación de una serie de contenidos diversos que, además, son alojados en la red, desde donde se pueden consultar o descargar.

Así, el podcast puede definirse como una serie episódica de contenido en audio, disponible a través de un archivo que se puede descargar o escuchar en línea, muchas veces de forma gratuita. Su principal ventaja radica en su

naturaleza "bajo demanda", que permite tanto la producción y edición iterativa del contenido, como la flexibilidad del usuario para consumirlo en el momento y lugar de su preferencia. El podcast se presenta como una herramienta pedagógica innovadora y pertinente para el contexto educativo actual, con capacidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y promover el desarrollo integral de los estudiantes.

Este trabajo se enmarca además en el proyecto de investigación "Incorporación de la Inteligencia Artificial y las Tecnologías Emergentes (TIC, TAC, TEP y TOC) en la Enseñanza de Carreras de la FCEyT-UNSE", aprobado por CICyT-UNSE, código 23/C218-B-2025.

La asignatura Residencia en los Profesorados de Física y Matemática

La asignatura Residencia representa el eje culminante de la formación docente en los Profesorados de Física y Matemática; es una instancia que busca integrar los saberes teórico-pedagógicos adquiridos a lo largo de la carrera con la intervención real en entornos educativos formales. Como campo de la práctica profesional, apunta a la construcción y desarrollo de capacidades para y en la acción mediante el desempeño en las aulas y actividades en situaciones didácticamente preconfiguradas. En este marco, la implementación del podcast surge como una estrategia de mediación disruptiva, permitiendo a los residentes documentar y auditar su propio proceso de inserción profesional.

En este sentido, se requiere formar a los estudiantes en la sistematización de las prácticas, una tarea compleja de reflexión y de acción en sí misma. Esta práctica educativa se contextualiza necesariamente mediante conceptos teóricos y se centra en el aprendizaje significativo. Para ello, se ajustan los ejes de la tríada de actores implicados: profesores de Residencia, estudiantes y las escuelas de destino. El podcast actúa aquí como un puente comunicativo

y un archivo sonoro de la experiencia, donde el residente debe traducir la complejidad de lo vivido en el aula en un relato estructurado, facilitando la co-construcción de saberes con sus pares y tutores en contextos reales y diversos.

Este espacio formativo constituye una instancia decisiva en la trayectoria de los estudiantes, ya que implica el tránsito desde un rol predominantemente formativo hacia uno profesional. A través de la producción de narrativas sonoras y diarios de ruta en formato audio, la Residencia no solo consolida competencias profesionales esenciales, sino que forja docentes reflexivos y autónomos. Esta metodología impulsa el desarrollo de habilidades comunicativas críticas, permitiendo a los futuros profesores de Física y Matemática transformar las aulas con innovación, pertinencia pedagógica y una capacidad renovada para la autoevaluación de su práctica.

Desarrollo de la experiencia

120

El equipo docente consideró iniciar el recorrido con una propuesta que permitiera revisar, consolidar y poner en diálogo los marcos teóricos que sustentan la práctica docente a partir de una estrategia que favoreciera la reflexión colectiva, la autonomía y la apropiación crítica de las Tecnologías Emergentes, entendiendo las mismas en términos de Concarí S. (2014), como aquellas “nuevas tecnologías con potencial de demostrarse como tecnologías disruptivas” (p. 495), y según su clasificación se trabajó en esta propuesta con las TAC¹ y TEP² desde la inclusión de los podcast por parte de docentes y la incursión de los estudiantes en esta práctica.

¹ TAC: Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento

² TEP: Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación

Siendo el Podcast un recurso educativo auditivo, que fue presentado por la cátedra en primera instancia con la intención ser usado para la adquisición de conocimientos y habilidades, enfocada en los conocimientos vinculados con la fundamentación teórica de las prácticas docentes y las habilidades de síntesis e interpretación de información, entre otros, por lo que se puede decir sin temor a equivocarse que es implementado desde las TAC. Asimismo, el Podcast como recurso llevado a la práctica por los alumnos (Gaztelueta, 2023), fomenta el desarrollo de otras competencias como la comunicación oral (compás, vocalización y entonación) y el trabajo en equipo, indispensables en la Formación Docente Inicial, ya que implica el uso consciente y responsable de las TEP, ya que el estudiante se ve empoderado mediante su participación activa genera contenido creativo que es compartido con la clase. Es por ello que la actividad fue diseñada desde una perspectiva situada, reconociendo las trayectorias de los estudiantes, sus conocimientos teóricos acumulados, sus habilidades tecnológicas y comunicacionales, así como las posibilidades concretas del entorno educativo. Se optó por el formato podcast, como recurso digital auditivo innovador, ya que “los podcasts fomentan el desarrollo de habilidades auditivas y la comprensión oral, aspectos clave en el proceso educativo. Su uso en el aula no solo complementa el aprendizaje, sino que también potencia la motivación y la autonomía de los estudiantes” (Viscarra Muñoz, 2025, p.21).

La propuesta se inicia con la presentación del recurso digital que la cátedra trabajó y la propuesta formal a los estudiantes; la misma se estructuró en cuatro fases, con acompañamiento docente, instancias intermedias de entrega y una evaluación formativa con retroalimentación.

Fase 1: Selección del tema y delimitación del enfoque

En la primera semana se conformaron los equipos de trabajo, se asignó a cada grupo uno de los ejes temáticos abordados en el marco teórico. Entre ellos se incluyeron:

- El aprendizaje y las teorías del aprendizaje.
- Características psicológicas y culturales de los sujetos de aprendizaje de los niveles secundario y superior.
- Conceptualización y reconocimiento de las componentes del modelo didáctico.
- Los proyectos que circulan en la institución educativa.
- La enseñanza de la física/ matemática en los nuevos escenarios escolares.

Los grupos realizaron una primera exploración bibliográfica, con textos provistos por la cátedra y otros que surgieron de la exploración por parte de los estudiantes. En esta etapa se eligió la herramienta que sería utilizada para la colección de los episodios: *Spreaker*³, es un servicio que mediante una aplicación web permite crear una radio online. Es posible transmitir en vivo y grabar un podcast. La forma de trabajo que propone este sistema es sencilla, trabajando desde la grabación de fragmentos de audio que conforman episodios o podcasts mediante los cuales se crean programas radiales. También permite transmitir en vivo. La plataforma contiene una colección de temas musicales, efectos de sonido y jingles con derechos libres para su utilización. Permite almacenar 10 horas de audio y la duración de la transmisión en vivo hasta 30 minutos.

³ Sitio Web oficial: <https://www.spreaker.com/>

Por último, en esta fase se establecieron las características que debían cumplir los episodios en relación a la pertinencia teórica del contenido, la claridad expositiva, la creatividad en el formato sonoro, la capacidad de reflexión crítica y la duración de cada episodio.

Fase 2: Selección teórica y elaboración del guion

La segunda semana se destinó al estudio en profundidad del tema asignado, identificando los textos clave que permitieran construir una mirada crítica e informada sobre el eje temático. Los guiones fueron elaborados según una estructura narrativa propia del formato podcast: apertura sonora, introducción al tema, desarrollo argumentativo con citas integradas, ejemplos de la práctica y cierre reflexivo.

Fase 3: Grabación y edición

Durante la tercera semana, el equipo docente brindó tutoriales y asesoramiento para el uso de la aplicación *Spreaker*. Se hizo especial énfasis en el cuidado de la voz, la grabación en ambientes silenciosos y el uso responsable de efectos sonoros y música libre de derechos. Los grupos trabajaron de manera autónoma desde sus hogares, utilizando dispositivos móviles y recursos mínimos, evidenciando el compromiso con la propuesta y una verdadera apropiación crítica de la tecnología.

En algunos casos, la calidad de los episodios se vio notablemente enriquecida por la incorporación de entrevistas simuladas y el uso de un lenguaje con estrategias discursivas de carácter humorístico.

Esta etapa permitió desarrollar actividades transversales vinculadas al trabajo en equipo, la gestión del tiempo y la resolución de conflictos, fundamentales en el ejercicio profesional docente.

Fase 4: Puesta a punto y publicación

La última semana se destinó a la escucha colectiva de los episodios, cada grupo presentó brevemente su episodio, compartió el proceso de elaboración y recibió retroalimentación por parte de sus compañeros y del equipo docente.

Se habilitó un espacio de metareflexión, donde los estudiantes lograron identificar los aportes de la propuesta para su propia formación en relación al fortalecimiento de la comprensión conceptual, la mejora en sus capacidades comunicativas y el desafío que representa escuchar su propia voz, la integración de herramientas digitales y, sobre todo, una resignificación del rol docente como productor de cultura y generador de discursos educativos contextualizados.

Resultados

La implementación de la propuesta permitió alcanzar resultados altamente significativos. Se observó un alto nivel de compromiso por parte de los estudiantes en cada una de las fases del proceso, el 100 % de los grupos entregó sus episodios en tiempo y forma y todos superaron ampliamente los criterios establecidos. Los estudiantes fortalecieron competencias comunicacionales, aprendieron a gestionar el trabajo en equipo y exploraron herramientas para la producción y edición sonora. Estas experiencias resultan clave en el ejercicio profesional en escenarios actuales, donde la flexibilidad, la creatividad y el uso pedagógico de las tecnologías digitales son cada vez más demandados. Se recolectaron evidencias que respaldan un alto nivel de compromiso y una evolución significativa en la apropiación de marcos teóricos; a tal fin, se sistematizaron los hallazgos en la siguiente tabla que resume los indicadores de desempeño y las percepciones estudiantiles:

Tabla 1.

Evidencias del proceso de aprendizaje y apropiación teórica durante la experiencia de producción de podcast (N = 11).

Dimensión de análisis	Evidencias del proceso	Aportes de las reflexiones estudiantiles
Compromiso y autonomía	El 100 % de los grupos entregó los episodios en los plazos establecidos y cumplió con las consignas de producción.	Las meta reflexiones evidenciaron resolución autónoma de dificultades técnicas.
Apropiación e integración conceptual	El 100 % de los episodios incorporó conceptos teóricos, referencias bibliográficas y una postura crítica frente al contenido abordado.	Los estudiantes señalaron un fortalecimiento de la comprensión conceptual y una resignificación del rol docente durante el proceso de producción.
Desarrollo de habilidades discursivas	En la totalidad de los casos se observó una evolución desde producciones iniciales caracterizadas por la inhibición hacia intervenciones más seguras y autónomas.	Las reflexiones finales destacan mejoras en la seguridad discursiva, la vocalización, la entonación y la capacidad de comunicar ideas.

La instancia de escucha colectiva también generó un espacio sumamente valorado por los estudiantes, donde el intercambio y el reconocimiento mutuo contribuyeron a consolidar un sentido de comunidad pedagógica (implementación consciente de las TEP). La posibilidad de verse reflejados en las producciones les permitió reconocerse como sujetos capaces de intervenir en el campo educativo desde un lugar legítimo, informado y transformador.

Desde el equipo docente, se destaca que la propuesta potenció la evaluación formativa, al ofrecer múltiples momentos para la retroalimentación y la toma de decisiones autónomas. Además, generó insumos concretos que pueden ser reutilizados en futuros espacios de formación (TAC), fortaleciendo la idea de que el conocimiento docente no es solo un objeto de transmisión, sino también de producción situada y colectiva.

Conclusiones

La experiencia de elaboración y producción de episodios para un Podcast en el marco de la Residencia demostró ser una estrategia pedagógica eficaz y significativa para revisar los fundamentos teóricos que sustentan las prácticas de enseñanza con una integración crítica y creativa de las tecnologías digitales. El uso del podcast se convirtió en un medio para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes, permitiéndoles narrar, argumentar y reflexionar desde su propia voz.

126

Esta experiencia deja planteado un horizonte para seguir explorando, la incorporación de las tecnologías digitales debe formar parte del entramado pedagógico cotidiano, debe permitir conectar con experiencias de aprendizaje que promuevan una formación docente actual, que prepare para enseñar en un mundo complejo, diverso y profundamente mediado por tecnologías. El podcast no fue solo una herramienta, sino una excusa para pensar en profundidad qué es ser docente hoy.

Referencias bibliográficas

Concari, S. B. (2014). Tecnologías emergentes: ¿Cuáles usamos? *Latin American Journal of Physics Education*, 8(3), 1-25.
<https://www.researchgate.net/publication/271847922>
[\(researchgate.net in Bing\)](#)

- Gamarra, J. H., Escalante, C. A., Rivas, A. B., Apaza, F. M., Apaza, A. L., & Zamata, J. R. (2023). *Capacidades de los sistemas educativos latinoamericanos para la aplicación de las herramientas digitales como el aula invertida*.
- Gaztelueta (2023, diciembre 13). Podcast como herramienta educativa. *La Pasión de Educar*.
<https://www.gaztelueta.com/lapasiondeeducar/educacion-global/podcast-como-herramienta-educativa/> ([gaztelueta.com in Bing](#))
- Medina Cruz, H., Denicia Carral, M. C., Ballinas Hernández, A. L., & Minquiz, G. M. (2024). Podcast as an educational resource in university education. *Formación Universitaria*, 17(6), 23–34.
<https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000600023> ([doi.org in Bing](#))
- Spreaker. (s.f.). *Primeros pasos con Spreaker*. Spreaker Help Center.
<https://help.spreaker.com/es/collections/2171379-primeros-pasos-con-spreaker> ([help.spreaker.com in Bing](#))
- Valverde, M. T. (2018, enero 31). La comunicación argumentativa en la sociedad del conocimiento: Clave del liderazgo distribuido para un cambio educativo desde el desarrollo profesional. *RED Revista de Educación a Distancia*, 56(8). <https://www.um.es/ead/red/56/caro.pdf> ([um.es in Bing](#))
- Viscarra Muñoz, D., Ninacuri Moya, Y., Ortiz Barrionuevo, A., & Escobar Bermúdez, D. (2025). El uso de podcasts educativos para complementar el aprendizaje en el aula. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(1-2), 20–35. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2953> ([doi.org in Bing](#))



Recibido: 31 /03/2026

Aceptado:24/06/2026

Cómo citar este artículo

Fernández, N. B., Domski, M. V., Leiva, Y. S., & Corral, J. V. (2026). *El uso del podcast en la consolidación del saber pedagógico en la cátedra Residencia del Profesorado en Física y Profesorado en Matemática*. RevID, Revista de Investigación y Disciplinas, Número 14, pp. 115-128

