



**Jornadas
de Investigación**
Universidad de Mendoza | 2023

PIUMO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MENDOZA ORIENTADOS | 2023

DI
UM

Oswaldo Marianetti
osvaldo.marianetti@um.edu.ar

Carolina González
carolina.gonzalez@um.edu.ar

PALABRAS CLAVE

TIC; modalidad a distancia; motivación; formación docente; innovación tecnológica- pedagógica

KEYWORDS

TIC; distance modality; motivation; teacher training; technological-pedagogical innovation



Jornadas
de Investigación
Universidad de Mendoza | 2024

**Investigadores
y su investigación en la UM**

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA CONTIC PARA EL PROFESORADO DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE MENDOZA

Teaching professional development: teaching strategies with TIC for the teaching staff of the Academic Units of the University of Mendoza

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) han crecido vertiginosamente en los últimos años. La pandemia y el aislamiento sufrido en el año 2020 por COVID-19 han acelerado este proceso. La educación es una de las áreas en las que las TIC cumplen un papel fundamental y han demostrado ser beneficiosas para la práctica docente.

Si bien es conocido que las TIC proporcionan aportes significativos a las prácticas de enseñanza, la realidad demuestra que el desconocimiento de las herramientas de la tecnología educativa aleja a muchos profesores de incorporarlas en su práctica diaria.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo diseñar una propuesta de formación continua para todos los profesores de la Universidad de Mendoza, ajustada a las necesidades reales que enfrentan los docentes al incluir TIC en sus prácticas de enseñanza-aprendizaje, destacando los beneficios que estas aportan.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó como metodología una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura relacionada con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, que ayudó a comprender

el impacto de la tecnología en la práctica docente y los desafíos enfrentados durante la pandemia por COVID-19. Luego de esto, se realizó una encuesta a todo el personal docente de la universidad con el fin de identificar las principales necesidades y desafíos percibidos en el uso de las TIC en la enseñanza. Se recopilaron datos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral de la situación.

El análisis de las necesidades y los datos recopilados se centró en identificar patrones y tendencias, así como en las áreas a mejorar en el uso de las TIC por parte del profesorado. Se prestó especial atención a las necesidades específicas en las que se identificaba una falta de conocimiento o habilidades.

Con el procesamiento y análisis de esta información, se diseñó un plan de formación basado en los resultados obtenidos, específico para abordar las necesidades identificadas. Este plan incluye actividades de formación y desarrollo profesional centradas en el uso de las TIC en la enseñanza y adaptadas a las necesidades y niveles de experiencia de los profesores.

El plan incluyó la elaboración de cursos en herramientas de tecnología educativa, el desarrollo de cursos instrumentales sobre las plataformas y herramientas digitales, y el desarrollo de cursos basados en metodologías de enseñanza como el aula invertida, la gamificación y el aprendizaje centrado en el estudiante.

Como resultado de este plan, se obtuvieron mejoras en el uso de las TIC, las cuales se reflejaron en una mayor integración de la tecnología en las prácticas de enseñanza. Los profesores pudieron diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y personalizadas para sus estudiantes. Estas nuevas experiencias fomentaron la participación y el compromiso de los

estudiantes, ya que proporcionaron oportunidades para la colaboración, la interacción y el acceso a recursos educativos diversos.

Los profesores experimentaron un aumento en la satisfacción y en la confianza en el uso de las TIC, lo que se tradujo en una mayor motivación para seguir explorando nuevas formas de integrar la tecnología en su trabajo diario.

ABSTRACT

Information and Communications Technologies (TIC) have been growing rapidly in recent years. The pandemic and isolation suffered in 2020 by COVID19 has accelerated this process. Education is one of the areas in which TIC plays a fundamental role and which today has proven to be beneficial for teaching practice.

Although we can say that the contributions that TIC provide to teaching practices are known, reality shows that ignorance of educational technology tools keeps many teachers from incorporating them into their daily practice.

The objective of this research work was to “design a proposal for continuous training for all teachers at the University of Mendoza, adjusted to the real needs that teachers face when including TIC in their teaching-learning practices, highlighting the benefits that these they contribute.

To develop this research, an exhaustive bibliographic review of the literature related to the use of information and communication technologies (ICT) in education was used as a methodology, which will help understand the impact of technology on

teaching practice. and the challenges faced during the COVID 19 pandemic. Following this, a survey was conducted among all university teaching staff in order to identify the main needs and challenges perceived in the use of TIC in teaching. Quantitative and qualitative data were collected to obtain a comprehensive view of the situation.

The analysis of the needs and data collected was focused on identifying patterns and trends, as well as areas for improvement in the use of TIC by teachers, special attention was paid to specific needs in which a lack was identified. of knowledge or skills. With the processing and analysis of this information, a training plan was designed based on the results obtained, specific to addressing the identified needs. This plan includes training and professional development activities focused on the use of TIC in teaching and adapted to the needs and experience levels of teachers.

The plan included the development of courses in educational technology tools, the development of instrumental courses on digital platforms and tools, and the development of courses based on teaching methodologies such as the flipped classroom, the range of indications, and student-centered learning.

As a result of this plan, improvements were obtained in the use of ICT, which was reflected in greater integration of technology in teaching practices. Teachers were able to design and deliver more dynamic, interactive and personalized learning experiences for their students. These new experiences were able to foster student participation and engagement as they provided opportunities for collaboration, interaction, and access to diverse educational resources.



Teachers experienced an increase in satisfaction and confidence in using ICT, which translates into greater motivation to continue exploring new ways to integrate technology into their daily work.

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) han crecido vertiginosamente en los últimos años. La pandemia y el aislamiento sufrido en el año 2020 por COVID-19 han acelerado este proceso.

La educación es una de las áreas en las que las TIC cumplen un papel fundamental y han demostrado ser beneficiosas para la práctica docente.

Si bien es conocido que las TIC proporcionan aportes significativos a las prácticas de enseñanza, la realidad demuestra que el desconocimiento de las herramientas de la tecnología educativa aleja a muchos profesores de incorporarlas en su práctica diaria.

Este nuevo escenario planteado por la pandemia de COVID-19 presentó grandes desafíos que los profesores fueron sorteando, como dictar clases por videoconferencia, generar actividades virtuales, aprender a usar la tecnología, tomar exámenes a distancia, etcétera.

El Departamento de Educación a Distancia tuvo el desafío de acompañar y asistir a la comunidad, tanto alumnos como profesores y personal administrativo, a aprender a gestionar la virtualidad en este contexto. Si bien el avance en el uso de herramientas tecnológicas fue exponencial, los profesores de las carreras

de grado utilizan estas herramientas sacándoles muy poco provecho al potencial que ofrecen. Esta situación fue detectada debido a la cantidad de pedidos de diversos tipos que los profesores solicitan al departamento de EaD. Todas estas necesidades se han ido detectando y documentando, y ponen de manifiesto la necesidad de implementar un plan de formación que ayude al profesorado a mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.1. Problema

Las tecnologías de la información y la comunicación están revolucionando el mundo en todos los ámbitos, especialmente en las instituciones educativas, porque aportan a la mejora de la calidad educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje en comparación con los modelos educativos tradicionales.

El avance de la tecnología y las distintas metodologías de enseñanza de las que disponemos hoy los docentes; las herramientas de la tecnología educativa, el avance vertiginoso que han tenido los docentes en cuanto a las prácticas virtuales y los distintos estudios surgidos durante la pandemia y post pandemia del año 2020, en relación con las prácticas de enseñanza-aprendizaje, las características del contexto actual y las nuevas generaciones de estudiantes que incorporan los dispositivos digitales en su vida cotidiana con total naturalidad; así como también las necesidades expresadas por los mismos docentes de la Universidad, nos hacen replantearnos el rol del docente actual.

Por este motivo, surge la necesidad de intentar ayudar a los profesores a mejorar sus prácticas de enseñanza, la calidad educativa de los estudiantes y potenciar e incrementar sus prácticas de enseñanza, redefiniendo nuevos enfoques y estrategias que incorporen recursos tecnológicos.



1.2. Objetivo general

Diseñar una propuesta de formación continua para todos los profesores de la Universidad de Mendoza, ajustada a las necesidades reales que enfrentan los docentes al incluir TIC a sus prácticas de enseñanza-aprendizaje, destacando los beneficios que éstas aportan.

1.3. Objetivos específicos

Realizar un relevamiento de las herramientas de la tecnología educativa que los profesores de la mencionada Universidad utilizan actualmente para el desarrollo de sus asignaturas.

Indagar acerca del nivel de formación actual en TIC de los docentes objeto de este estudio.

Indagar acerca de la percepción de incorporar actividades con "TIC" en sus prácticas educativas en las materias que dictan actualmente.

Inferir la necesidad de capacitación en TIC desde la perspectiva del docente.

Indagar acerca de los condicionantes a los que se enfrentan en su labor.

Realizar un diagnóstico del grado de apropiación que tienen los profesores en la aplicación de metodologías de enseñanza con TIC.

Diseñar e implementar un plan de formación docente continuo que cubra las necesidades más importantes detectadas, orientado a uso pedagógico de las TIC y el uso instrumental de la tecnología.

1.4. Antecedentes

Sabemos que son muchos y variados los estudios que podemos encontrar en relación con las TIC y los docentes.

Entre los antecedentes que podemos mencionar sobre la aplicación de TIC en el aula, comenzaremos con una investigación de García Aretio (2002), que estudió la resistencia al cambio y la utilización de buenas prácticas en educación a distancia. Esta investigación defiende la necesidad de contar con bases teóricas sólidas que justifiquen las buenas prácticas en educación a distancia, y describe las principales resistencias al cambio desde una pedagogía basada en la relación presencial a otra apoyada en la interacción mediada.

También existen antecedentes sobre el impacto de las TIC en la enseñanza y de los nuevos paradigmas que se van perfilando en el marco de la sociedad de la información con el avance de la tecnología, como lo muestra un estudio del Departamento de Pedagogía Aplicada de la UAB en un seminario organizado por el grupo de trabajo CCUC (Cambio de Cultura en las Universidades Catalanas del siglo XXI, 2001). En el mismo se expone el impacto de las TIC en la enseñanza universitaria y se señalan los nuevos paradigmas para la enseñanza basados en los avances de la tecnología y de internet, que facilitan los canales de comunicación y derrumban las fronteras geográficas.

La Universidad de Murcia aporta algunas competencias deseables que el profesorado universitario debería tener, y ofrece indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas (2009).

La investigación de la Universidad Metropolitana Migdalia de Montes de Oca, Caracas, Venezuela, realiza una reflexión sobre la propia experiencia del profesor e invita a una revisión de la práctica, los modelos y las metodologías utilizadas en la enseñanza para tomar conciencia del papel significativo que está tomando la tecnología en estos nuevos contextos de formación con entornos de aprendizaje que ofrecen tecnologías avanzadas.

Por último, la UNESCO (2016) ofrece un estudio sobre competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica, con una perspectiva de los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. En 2012, con la Resolución N° 856/12 del Ministerio de Educación de la Nación, se crea el pos-título y da comienzo al ciclo de capacitación en la Especialización Docente de Nivel Superior en Educación y TIC, una carrera de educación superior con el propósito de formar a los docentes que trabajan en Educación Secundaria, Modalidad Especial y Formación Docente para Secundaria y Especial del sistema educativo argentino en el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta carrera tiene como finalidad promover la producción de nuevos saberes para la enseñanza y el aprendizaje, y estimular la reflexión sobre las prácticas.

Esta investigación aspira a dotar a los docentes de competencias tecnológicas, brindar herramientas para su incorporación en las aulas y lograr mejorar las trayectorias educativas de los estudiantes y enriquecer las prácticas institucionales mediante la inclusión y la utilización de las TIC en la tarea cotidiana. Esta experiencia servirá como modelo guía de nuestro proyecto.

1.5. Preguntas de investigación

De acuerdo a las necesidades expresadas por el profesorado y los pedidos atendidos desde el Departamento de Educación a Distancia, se plantea:

¿Cómo diseñar un plan de formación docente que incluya el uso pedagógico de las TIC en la enseñanza de las materias de las carreras de grado de la Universidad?

¿Qué dificultades plantea el uso de estas herramientas?
¿Cómo acercar a los profesores a la tecnología y motivarlos para fortalecer sus prácticas de enseñanza aprendizaje?

2. DESARROLLO

Para el desarrollo de esta investigación se comenzó por una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la literatura relacionada con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, que ayudó a comprender el impacto de la tecnología en la práctica docente y los desafíos enfrentados durante la pandemia por COVID-19.

Luego de esto, se realizó una encuesta a todo el personal docente de la universidad con el fin de identificar las principales necesidades y desafíos percibidos en el uso de las TIC en la enseñanza. Se recopilaron datos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral de la situación.

El análisis de las necesidades y los datos recopilados se centró en identificar patrones y tendencias, así como en las áreas a mejorar en el uso de las TIC por parte del profesorado. Se prestó especial atención a las necesidades específicas en las que se identificaba una falta de conocimiento o habilidades.

A continuación, exponemos los resultados más relevantes de esta encuesta, que fue contestada por un total de 942 profesores (lo que representa el 42%) sobre un total de 2200 profesores que conforman el plantel docente de la universidad:



¿Utiliza una Cátedra Virtual?
942 respuestas

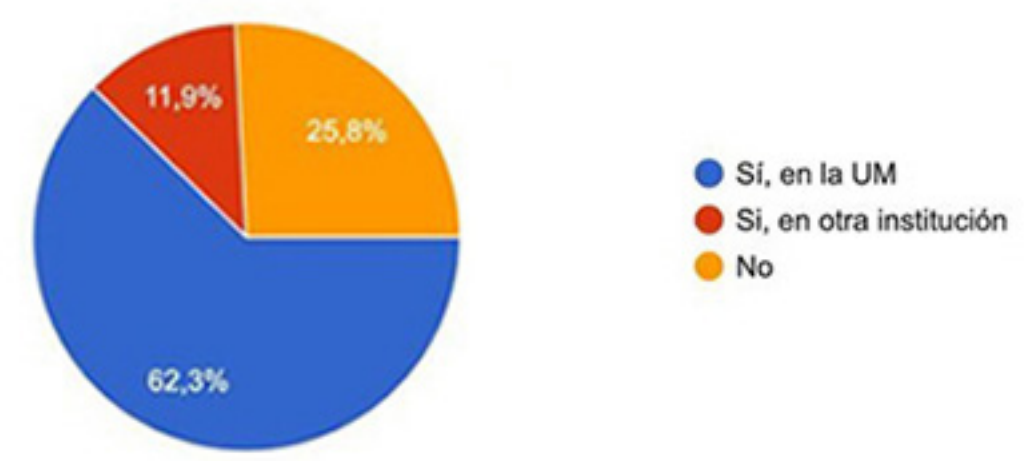


Figura 1: Porcentaje de profesores que utilizan la Cátedra Virtual de la UM

Si su respuesta anterior fue afirmativa, puede indicar si realiza alguna de las siguientes actividades a través de la Cátedra Virtual:
942 respuestas

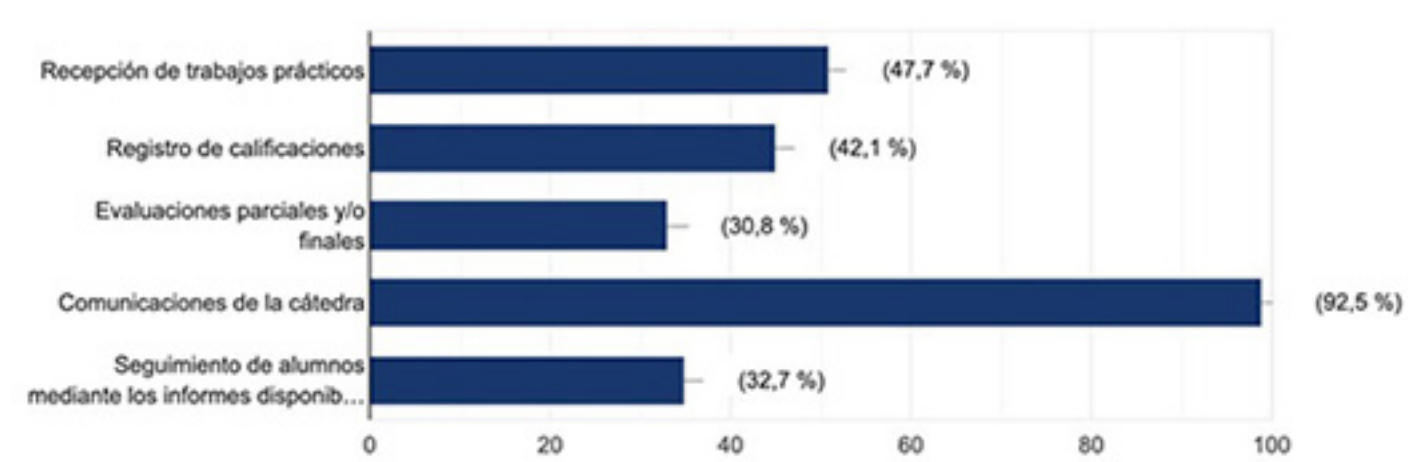


Figura 2: Porcentaje de profesores que utilizan los recurso de la Cátedra Virtual de la UM

Seleciones el grado de conocimiento de cada una:

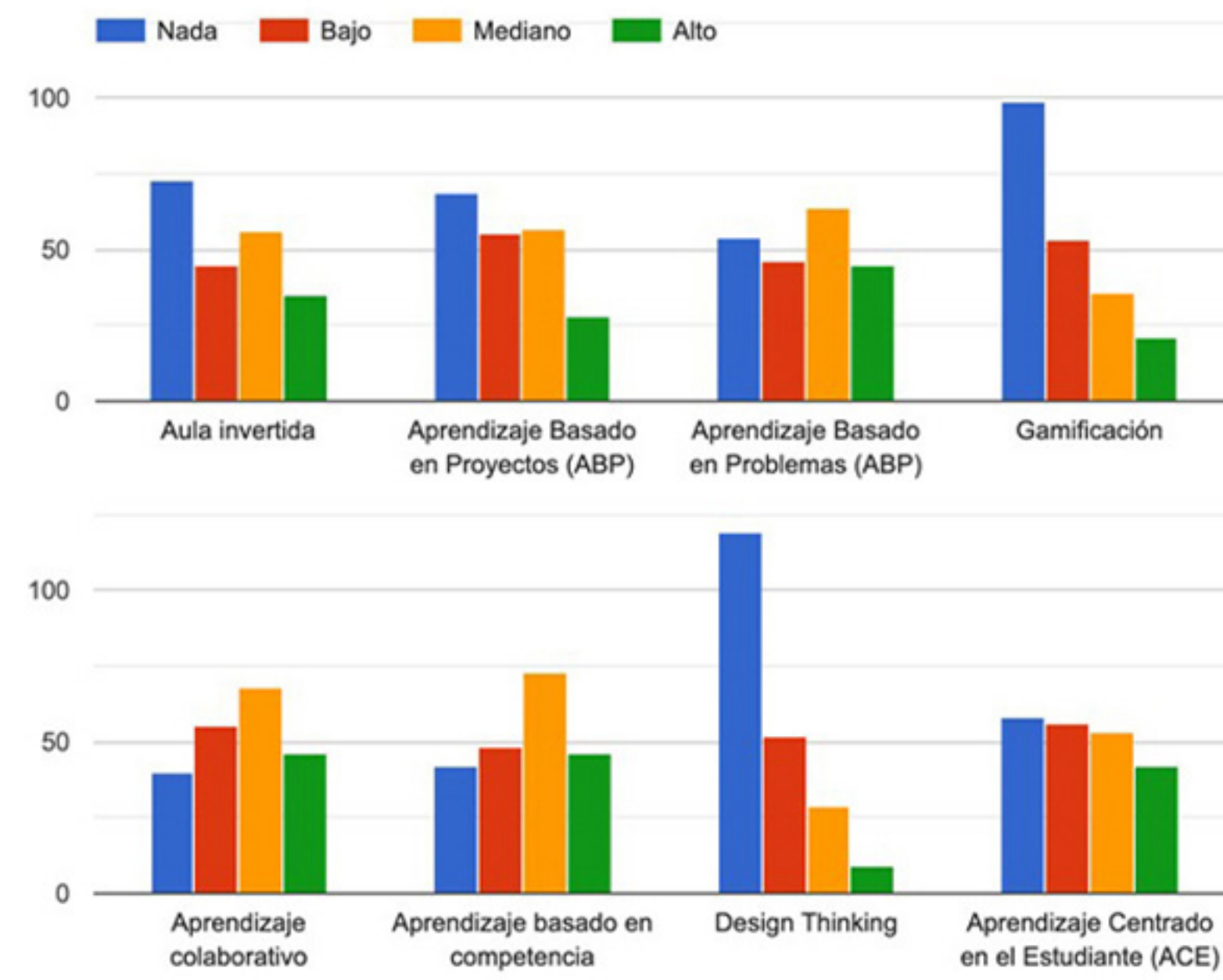


Figura 4: Nivel de conocimiento sobre Metodologías de enseñanza

Seleciones el grado de conocimiento de cada una:

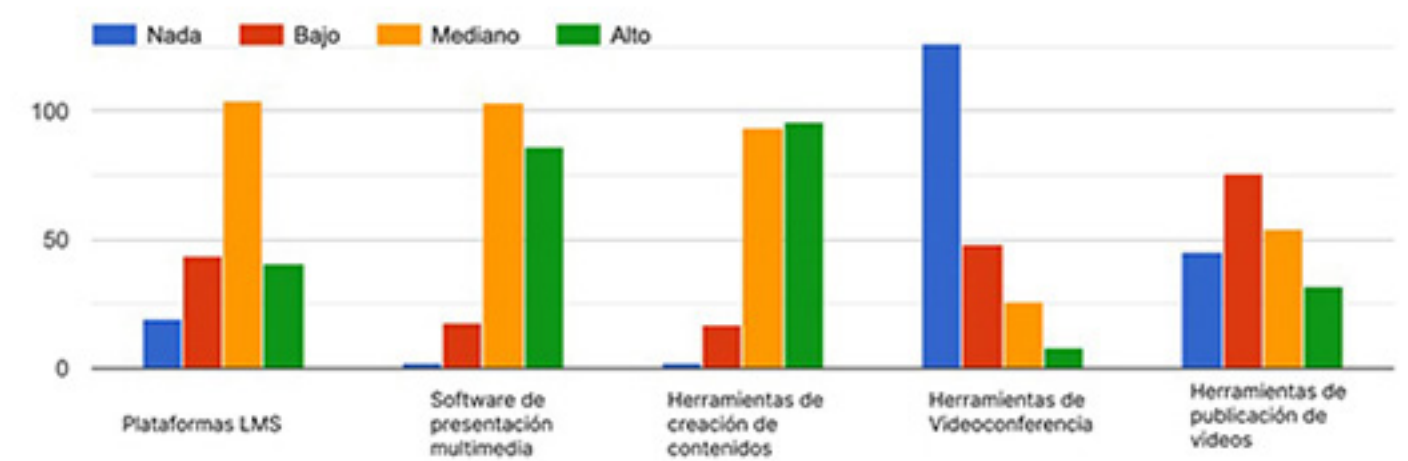


Figura 3: Nivel de conocimiento sobre herramientas TIC

Selecione todas aquellas opciones que conoce y/o utiliza:

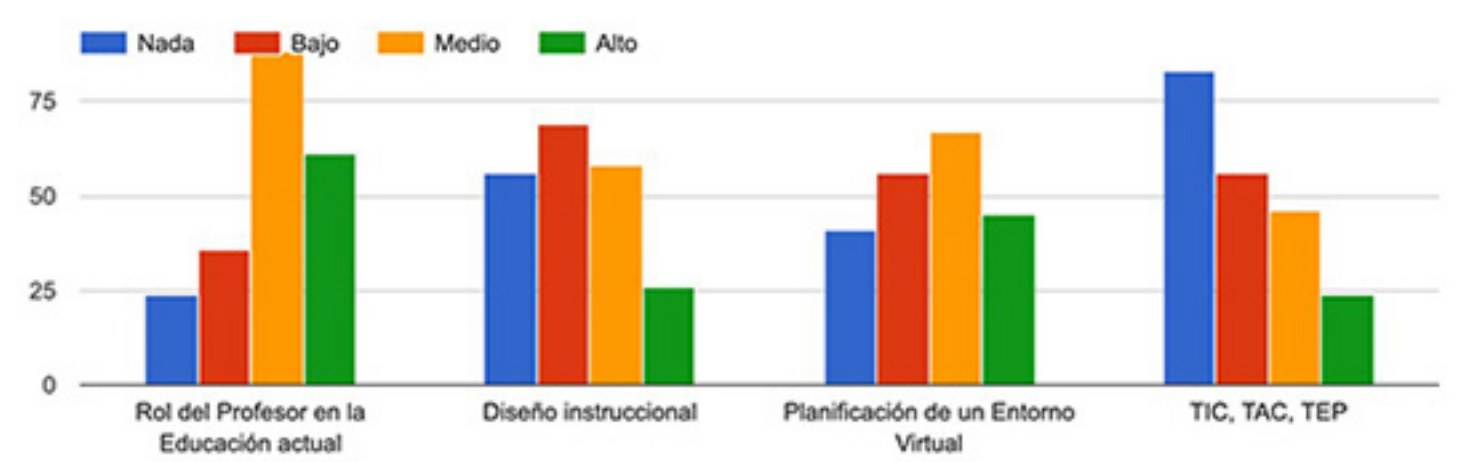


Figura 5: Nivel de conocimiento sobre herramientas y recursos de enseñanza

Una vez obtenidos los resultados y definidas las necesidades específicas, se las catalogó dividiéndolas en 3 ejes, estos ejes permitieron identificar el área en la cual los profesores expresaron mayor dificultad para incorporar las TIC a sus prácticas de aprendizaje:

Eje 1: dificultades para seleccionar y configurar herramientas de tecnología educativa.

Eje 2: desconocimiento del uso operativo de la plataforma virtual de la universidad asociada a los recursos y actividades disponibles para la configuración del diseño instruccional.

Eje 3: desconocimiento de los métodos de enseñanza que incorporan tecnología.

Una vez definidos estos ejes, se procedió a diseñar y elaborar cursos específicos que abordaran las temáticas relevadas. De esta forma, se seleccionaron herramientas como Genially, Canva, Kahoot, Padlet, nube de palabras, etc., y se diseñó un curso de elaboración de materiales didácticos mediados por tecnología. Tal como expresa Allyson Hadwin: “Los materiales educativos mediados por la colaboración, la exploración y la tecnología deben facilitar la construcción activa del conocimiento, para fomentar un aprendizaje profundo y duradero”. Se tuvo especial atención en actividades relacionadas con la colaboración.

Este curso, perteneciente al eje uno, permitió el desarrollo de habilidades en el diseño y creación de materiales didácticos digitales. Los participantes adquirieron competencias en el uso de herramientas tecnológicas específicas para la elaboración de materiales didácticos innovadores y atractivos. Este resultado se reflejará en la capacidad de los participantes para diseñar recursos educativos digitales que enriquezcan la experiencia de

aprendizaje de los estudiantes y promuevan la participación activa en el aula virtual.

Sobre el segundo eje, se desarrollaron cursos con dos niveles de complejidad en el uso operativo de la plataforma virtual de la UM, para que los profesores pudieran familiarizarse con el entorno e incrementar el uso de las aulas virtuales que la universidad pone a disposición de los profesores. Cabe destacar que el Departamento de Educación a Distancia puso a disposición de los profesores un apartado en la plataforma virtual UM con tutoriales sobre la configuración y uso operativo de estas herramientas. A este espacio se puede acceder directamente desde la plataforma y está disponible para cualquier usuario que tenga acceso a la misma.

Con relación al tercer eje, se diseñaron tres aulas modelo, con acceso libre, en las que se desarrollaron tres metodologías de enseñanza basadas en la gamificación, el aula invertida y el aprendizaje centrado en el estudiante. Estas aulas modelo contienen los materiales de aprendizaje, las actividades, la evaluación, la metodología de comunicación y el abordaje. De esta forma, los profesores podían vivenciar el proceso completo por el que transita el estudiante cuando se plantea una metodología de enseñanza pensada y diseñada sobre objetivos de aprendizaje concretos.

De la gamificación, se pueden destacar varios aspectos, ya que proporcionan perspectivas valiosas sobre cómo los juegos y las técnicas de diseño de juegos pueden mejorar el aprendizaje y la participación en diversas áreas, tal como afirma Karl Kapp:

Compromiso y motivación: La gamificación puede aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes al convertir el proceso de aprendizaje en una experiencia lúdica y atractiva.

Al incorporar elementos de juego, como desafíos, recompensas y competencias, se estimula el interés y la motivación intrínseca de los estudiantes.

Aprendizaje activo: La gamificación fomenta el aprendizaje activo al requerir que los estudiantes participen activamente en la resolución de problemas, la toma de decisiones y la exploración de conceptos. Esto promueve una comprensión más profunda y duradera de los contenidos, ya que los estudiantes están más involucrados en el proceso de aprendizaje.

Personalización y adaptabilidad: La gamificación permite la personalización del aprendizaje al ofrecer diferentes niveles de dificultad, rutas de aprendizaje alternativas y retroalimentación inmediata. Esto permite a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y adaptar la experiencia de aprendizaje a sus necesidades individuales.

Desarrollo de habilidades: La gamificación puede ayudar en el desarrollo de una variedad de habilidades, como resolución de problemas, trabajo en equipo, pensamiento crítico y toma de decisiones. Al enfrentarse a desafíos dentro del contexto de un juego, los estudiantes tienen la oportunidad de practicar y mejorar estas habilidades de manera divertida y práctica.

Colaboración y competencia saludable: La gamificación puede fomentar la colaboración entre los estudiantes al permitirles trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes y resolver desafíos. Además, puede promover una competencia saludable al motivar a los estudiantes a superar sus propios récords y a colaborar en la consecución de metas grupales.

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Luego de aplicar el plan de formación, podemos destacar los siguientes resultados:

Se aprecia una mejora en el uso de las TIC. Los profesores expresaron que las nuevas habilidades y conocimientos en el uso de las TIC les permitieron una mayor integración de tecnología en sus prácticas de enseñanza.

Al utilizar de manera más efectiva las herramientas tecnológicas, los profesores pudieron diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y personalizadas para los estudiantes, lo que derivó en un incremento en la calidad de la enseñanza.

El uso adecuado de las TIC fomenta la participación y el compromiso de los estudiantes, ya que proporciona oportunidades para la colaboración, la interacción y el acceso a recursos educativos diversos, favoreciendo la mayor participación y el compromiso estudiantil.

Además del impacto en la enseñanza, el plan de formación condujo a una mejora en los procesos administrativos relacionados con el uso de las TIC, lo que podría traducirse en una mayor eficiencia y productividad del profesorado.

Se espera que el plan de formación promueva un cambio cultural dentro de la institución, donde el uso de las TIC se perciba como una parte integral de la práctica docente y una herramienta fundamental para la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje.

Por último, los cursos ofrecidos mostraron un aumento en la satisfacción y confianza del profesorado en el uso de las TIC, lo que podría traducirse en una mayor motivación para seguir explorando nuevas formas de integrar la tecnología en su trabajo diario.

¹ Allyson F. Hadwin es una investigadora en el campo de la educación, específicamente en el área de las ciencias del aprendizaje y el diseño de entornos de aprendizaje efectivos. Su trabajo se ha centrado en cómo las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser utilizadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en diversos contextos educativos.

² Karl M. Kapp: Autor de libros como “The Gamification of Learning and Instruction” y “Play to Learn: Everything You Need to Know About Designing Effective Learning Games”. Kapp es un experto en el diseño y la implementación de estrategias de gamificación en el ámbito educativo y corporativo.

BIBLIOGRAFÍA

Abrile de Vollmer, M. I. (1994). “Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar, y la profesionalización de los docentes”. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 5.

Cabero, J. A. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología, Ciencia y Educación*, en: <http://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/27>

Cabero, J. A. (2015). Reflexiones Educativas sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), *Tecnología, Ciencia y Educación*, 1, pág. 19-27

Chou, Y. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges,*

and Leaderboards. Octalysis Media.

Danieli, M. E. (2017). *Enseñar Tecnología con TIC: Saberes y formación docente*. Córdoba, Argentina: Editorial del Centro de Estudios Avanzados, pág. 165-185.

Deterding, S. (2015). *Gamification: Designing for Motivation*. Interaction Design Foundation.

García Aretio, L. (2002). “Resistencias, cambio y buenas prácticas en la nueva educación a distancia”

RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 5, n° 2, pp. 9-35.

Grupo de Investigación de Tecnología Educativa (1009). “Competencias TIC del profesorado Universitario”. Universidad de Murcia. En <http://www.um.es/competenciastic/>.

Hadwin, A. F. (2008). *Fostering problem-solving skills: The role of instructional contexts*. *Journal of Learning Sciences*, 17(3), 341-430

Herrera J. (2015). *Una Mirada Reflexiva sobre las TIC en Educación Superior*, *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(1), pág. 1-4.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction*. Pfeiffer.

Marczewski, A. (2015). *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Martínez, M. C. (2011). *Características de la Formación Docente en TIC y su relación con la tradición en formación docente y el proceso de implementación de TIC en las escuelas*. Buenos Aires: Rueda.

McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin Books.

MIN-TIC. (2017). *Plan Vive Digital Colombia 2017*.

Montes de Oca, M. de. (2003). “Los profesores y las TICs en la Educación Superior”. *Caso: Universidad Metropolitana*. Univer-



sidad Metropolitana: Caracas, Venezuela.
Morales, M., Trujillo, J. M., & Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, 46, 103-117.
Roig-Vila, R. (2016). Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Barcelona. Ediciones Octaedro.
UNESCO. (2008). Estándares de Competencias en TIC para Docentes. Publicación. UNESCO. Formación profesional de docentes y reforma educativa.

AUTORES

Osvaldo Marianetti

Es Ingeniero en Electrónica y Electricidad, recibido en la Universidad de Mendoza. Es Magíster en Teleinformática, Especialista Universitario en Informática Educativa, título otorgado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, y Doctor en Ingeniería.
Se ha desempeñado como:
Profesor titular con dedicación semiexclusiva de Arquitectura de Computadoras y Arquitecturas Distribuidas en la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ingeniería, UNCuyo. Profesor adjunto interino de las cátedras de Sistemas de Computación I y Sistemas de Computación II, Facultad de Ingeniería, Universidad de Mendoza, cargos designados por resolución del Consejo Académico. Promovido a profesor titular. Profesor titular interino de las cátedras de Sistemas de Computación I y Sistemas de Computación II, Facultad de Ingeniería, Universidad de Mendoza, cargos designados por resolución del Consejo Académico. Profesor titular ordinario de las cátedras de

Arquitectura de Computadoras y Circuitos Digitales de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Mendoza, cargos designados por resolución del Consejo Académico. Director del Instituto de Microelectrónica de la Facultad de Ingeniería, cargo designado por resolución del Consejo Académico hasta la fecha.

Carolina González

Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnología (Universidad Nacional de Córdoba), Licenciada en Tecnología Educativa (Universidad Tecnológica Nacional), Analista de Sistemas (Universidad de Mendoza). Directora de Educación a Distancia del Departamento de Educación a Distancia de la Universidad de Mendoza, investigadora categorizada. Coordinadora de ESCUELA DIGITAL, programa que aloja las aulas virtuales de la Dirección General de Escuelas de la provincia de Mendoza. Coordinadora del Plan CONIN DIGITAL de la Fundación CONIN para la capacitación de los profesionales de los Centros CONIN de todo el país. Profesora adjunta de la materia Base de Datos de las carreras de Ingeniería en Informática e Ingeniería en Computación, profesora titular de las materias de Informática I e Informática Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Mendoza. Profesora titular de las materias Base de Datos y Herramientas Informáticas de las carreras informáticas de la Universidad de Aconcagua.