Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Trabajo Final de Maestría en Tecnologías de la Información

Modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico de las prácticas docentes sobre el uso de TIC, en la Facultad de Ciencias Empresariales (UCP).

Autor: María Verónica Casabonne

Director: Dr. Fernando Agustín Santiago Flores

Co-director: Mgter. Raquel Herminia Petris

Año 2025

Dedicatoria

A mis padres por haberme enseñado el valor de la perseverancia y por inspirarme a alcanzar mis metas y a mi papá, que desde el cielo ha sido mi guía constante.

A mi sobrina Camila, con el deseo de que este trabajo sea una fuente de inspiración para que persiga y alcance todo aquello que anhele en su vida.

A toda mi familia y amigas, por su apoyo incondicional.

A todos aquellos que creen en el poder de la educación como motor de cambio, porque este esfuerzo es un pequeño paso hacia un futuro mejor.

Resumen

Este estudio combina enfoques cuantitativos y cualitativos para desarrollar un modelo de gestión del conocimiento sobre el uso de TIC en la enseñanza. En principio, se aplicó una encuesta a docentes con el objetivo de analizar sus prácticas con TIC según disciplina, modalidad y perfil, identificando tendencias y brechas en su uso. Posteriormente, mediante estudio de casos, se reconstruyeron las competencias tecno-pedagógicas de dos docentes, explorando cómo las incorporan en su práctica diaria. Finalmente, se trabajó en la articulación de ambos momentos, en función a la propuesta de desarrollo de un modelo propio de gestión del conocimiento orientado a desarrollar e institucionalizar estas competencias; modelo estructurado a partir de cuatro dimensiones básicas. Su sostenibilidad se garantiza mediante comunidades de práctica y procesos de retroalimentación. Además, al implementarse en una universidad privada -caracterizada por una alta disponibilidad tecnológica, compromiso con la innovación educativa, la excelencia académica y el lugar donde la tesista desempeña su labor académica- el modelo busca no solo mejorar la integración de TIC, sino además hacer atractiva la oferta educativa mediante la consolidación del marco TPACK-C como un activo institucional para la innovación pedagógica. Desde el campo de la informática educativa, este estudio constituye un aporte para la gestión del conocimiento en la formación y práctica docente con TIC, abordando tanto las dimensiones tecnológicas como didáctica de su apropiación. Su abordaje no solo facilita la puesta al día de prácticas docentes, sino que también responde a las demandas académicas y profesionales, fortaleciendo la calidad y pertinencia de la enseñanza en entornos mediados tecnológicamente. Este trabajo fue desarrollado en el marco del Acuerdo entre FaCENA-UNNE y UCP, suscrito en 2024, en el contexto del Convenio Marco de Cooperación y Asistencia Recíproca firmado entre ambas universidades, en 2008. Dicho convenio fomenta la realización de actividades de investigación en el ámbito laboral del maestrando, garantizando el cumplimiento de las condiciones acordadas.

Palabras clave:

Gestión del conocimiento; TIC en educación; Competencias tecno-pedagógicas, Informática educativa.

Abstract

This study combines quantitative and qualitative approaches to develop a knowledge management model for the use of ICTs in teaching. Initially, a survey was administered to teachers to analyze their practices with ICTs by discipline, modality, and profile, identifying trends and gaps in their use. Subsequently, through case studies, the techno-pedagogical competencies of two teachers were reconstructed, exploring how they incorporate them into their daily practice. Finally, work was done to articulate both aspects, based on the proposed development of a knowledge management model aimed at developing and institutionalizing these competencies. This model is structured around four basic dimensions. Its sustainability is ensured through communities of practice and feedback processes. Furthermore, when implemented at a private university—characterized by high technological availability, a commitment to educational innovation, academic excellence, and the location where the thesis student carries out her academic work—the model seeks not only to improve the integration of ICTs but also to make the educational offering attractive by consolidating the TPACK-C framework as an institutional asset for pedagogical innovation. From the field of educational informatics, this study contributes to knowledge management in teacher training and practice with ICTs, addressing both the technological and didactic dimensions of their appropriation. This approach not only facilitates the updating of teaching practices but also responds to academic and professional demands, strengthening the quality and relevance of teaching in technologically mediated environments. This work was developed within the framework of the Agreement between FaCENA-UNNE and UCP, signed in 2024, within the context of the Framework Agreement for Cooperation and Reciprocal Assistance signed between both universities in 2008. This agreement encourages the conduct of research activities in the work environment of master's students, ensuring compliance with the agreed conditions.

Keywords:

Knowledge management; ICT in education; Techno-pedagogical skills, Educational computing.

Agradecimientos

A mi Director Dr. Fernando Flores, mi más profundo agradecimiento por su compromiso y generosidad al compartir sus conocimientos. Su guía, marcada por la paciencia y la comprensión, así como el tiempo dedicado, han sido fundamentales. Gracias por ser un referente y un maestro excepcional en la realización de este trabajo.

A mi Codirectora Mgter. Raquel Petris por su tiempo, dedicación, por sus importantes sugerencias y aportes que fueron fuente de motivación y aprendizaje.

A las autoridades de la UCP, Rectora Florencia Rodríguez, Vicerrectora Marcela Medina, Decana FACEA Noelia Zacarías, Jefe Relaciones Institucionales Natalia Valenzuela, Jefe Dpto. de Planificación y Evaluación Curricular Mabel Aguirre.

A mis colegas Rosana Alcantre y Jerónimo González, mi sincero agradecimiento por su generosidad al compartir sus valiosos conocimientos, por dedicarme su tiempo y por ser un apoyo esencial con sus experiencias.

A la Mgter. Gladys Dapozo, por su apoyo total y aliento para culminar esta etapa de mi vida.

A mi eterna compañera de estudios María Cecilia Espíndola, por darme las fuerzas necesarias para continuar y finalizar este trayecto que nos volvió a reencontrar.

A mis compañeras de maestría Rosana Benítez, Griselda Bressan, Valeria Uribe porque sin ellas no hubiese llegado a esta instancia.

Indice

Capítulo 1 13

1.1. Introducción 14
1.1.1. Contexto 17
1.1.2. Objetivo general del trabajo 25
1.1.3. Objetivos específicos 25
1.2. Fundamentación 26
1.3. La situación Problemática 27
1.4. Organización del trabajo final 28

Capítulo 2 31

2.1. Programa de Investigación sobre el Conocimiento Docente 32
2.1.1 Prácticas educativas mediadas por TIC 32
2.1.2. Inteligencia artificial en las prácticas educativas 35
2.2. Modelo TPACK 39
2.2.1 Definición y características del modelo TPACK 39
2.2.2. Antecedentes teóricos 43
2.2.3. El modelo TPACK en SIED-UCP 48
2.3. Gestión del Conocimiento 50
2.3.1. Estado de la cuestión 51

Capítulo 3 57

3.1. Las fases del diseño de la investigación 58
3.2. Fase 1: Análisis cuantitativo: Aplicación del cuestionario estructurado 59
3.2.1. Participantes: población y muestra 60
3.2.2. Proceso de diseño, adaptación y validación del cuestionario 65
3.3. Fase 2: Estudio de casos – análisis cualitativo 71
3.4. Fase 3: Construir el modelo de gestión del conocimiento 75

Capítulo 4 79

4.1. Resultados 80
4.2. Fase 1: Análisis Cuantitativo. 80
4.2.1. Determinación de la población y muestra 81
4.2.2. Características del uso de las TIC en la docencia universitaria: Tendencias y descripción inicial 82
4.2.3. Tipificación de las prácticas docentes mediadas por TIC: Cruces de variables y patrones identificados 106
4.3. Fase 2: Estudio de casos – análisis cualitativo. 132
A. Triangulación metodológica y presentación de cada caso 132
B. Integración de los casos: análisis comparativo y discusión de resultados 149
4.4. Fase 3: Propuesta del modelo de gestión del conocimiento. 162
4.4.1. Primera dimensión. *Generación del conocimiento* 167
4.4.2. Segunda dimensión. *Organización y almacenamiento del conocimiento generado* 175

4.4.3. Tercera dimensión. *Transferencia y uso del conocimiento* 180
4.4.4. Cuarta dimensión. *Evaluación y retroalimentación del modelo de GC* 185

Capítulo 5 191

5.1. Conclusiones..... 192
5.2. Proyecciones y líneas de acción 198
5.3. Implicaciones y recomendaciones..... 199

Bibliografía..... 201

Anexos..... 203

Anexos I. Método Puesta a Prueba del Cuestionario..... 203
Anexo II. Cuestionario TPACK 213
Anexo III. Información presentada a los participantes del estudio 218
Anexo IV. Guiones completos de Entrevistas para Casos de estudio 221
Caso docente JG 221
Caso docente HRA 244
Anexo VI. Capturas de pantalla uso de herramienta MAXQDA 271

Índice de Figuras

Fig. 1. Logos de unidades académicas UCP. 19
Fig. 2. Nueva organización de la unidad académica de FACEA-UCP. 20
Fig. 3. El aula como contexto de enseñanza y aprendizaje, esquema constructivista. 32
Fig. 4. Interacciones de conocimientos del modelo TPACK 40
Fig. 5. Ejemplos para entender los constructos del modelo TPACK. 43
Fig. 6. Tipos de conocimientos resultantes del modelo TPACK. 49
Fig. 7. Adaptación de la espiral de transferencia y formación del conocimiento..... 53
Fig. 8. Espiral de TIC para el proceso de GC..... 54
Fig. 9. Modelo propuesto de GC para la Informática Educativa. 56
Fig. 10. Secuencia metodológica..... 58
Fig. 11. Proceso de elaboración del cuestionario. 67
Fig. 12. Gráfico de porcentajes en rangos de edad de docentes. 85
Fig. 13. Gráfico de porcentajes del nivel máximo de estudio disciplinar, alcanzado o en curso. 85
Fig. 14. Gráfico de porcentajes de nivel máximo alcanzado o en curso, en formación pedagógica. 88
Fig. 15. Porcentajes de percepción docente, sobre sus conocimientos pedagógicos (PK). 95
Fig. 16. Porcentajes de apreciación docente, sobre sus conocimientos tecnológicos (TK). 96
Fig. 17. Porcentajes de conocimientos disciplinares de los docentes (CK). 97
Fig. 18. Porcentajes del conocimiento pedagógico del contenido de docentes (PCK). 98
Fig. 19. Porcentajes del conocimiento tecnológico y pedagógico de docentes (TPK)..... 99
Fig. 20. Porcentajes del conocimiento tecnológico del contenido de docentes (TCK). 100
Fig. 21. Porcentajes de habilidades docentes, sobre el TPACK..... 101
Fig. 22. Gráfico porcentajes de dimensión tecnológica en evaluación, según modalidad. 119
Fig. 23. Gráfico porcentajes de uso de TIC en evaluación, según pertenencia disciplinar. 121
Fig. 24. Procedimiento metodológico para la construcción de casos JG y HRA. 133
Fig. 25. Coincidencias en patrones estructurantes del CDTC de casos en UCP: JG y HRA. 158
Fig. 26. Diferencias estructurantes del CDTC entre JG y HRA. 159
Fig. 27. Elementos medulares de la estructura del CDTC (TPACK) en docentes de UCP. 161
Fig. 28. Dimensiones del modelo de GC tecno-pedagógico del profesorado UCP..... 165
Fig. 29. Dimensión 1 del modelo de GC y la articulación de fases 1 y 2 del análisis..... 174
Fig. 30. Acceso para docentes al campus virtual UCP. 175
Fig. 31. Acceso a tutoriales para docentes UCP..... 175
Fig. 32. Espacio virtual de tutoriales para docentes UCP. 176
Fig. 33. Banco digital de recursos y experiencias educativas de UCP. 177
Fig. 34. Sección capacitaciones, del banco digital de UCP..... 181

Fig. 35. Solapa orientaciones y recursos para el AV. 181
Fig. 36. Solapa experiencias didácticas de colegas. 181
Fig. 37. Solapa recursos docentes. 182
Fig. 38. Laboratorio de extensión de la UCP. 182
Fig. 39. Laboratorio de investigación de la UCP. 183
Fig. 40. Diagrama actividades, E/S del modelo de GC y su articulación con TPACK. 189

Índice de Tablas

Tabla 1. Población docente FACEA, por sedes y carreras del 2° cuat.2024. 81
Tabla 2. Muestra docente FACEA, por sedes del 2° cuat.2024. 82
Tabla 3. Población docente FACEA, por carreras y géneros del 2° cuat. 2024. 82
Tabla 4. Frecuencias y porcentajes del perfil profesional docente FACEA-UCP, 2° cuat. 2024. ... 83
Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de docentes, por modalidad de cursado UCP. 84
Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de pertenencia disciplinar, según la profesión docente. 86
Tabla 7. Frecuencias y porc. del nivel de formación tecnológica, según la profesión docente. 87
Tabla 8. Porcentajes de docentes, según nivel de formación tecnológica. 87
Tabla 9. Frecuencias y porcentajes de antigüedad docente, con experiencia pedagógica en UCP. . 88
Tabla 10. Frecuencias y porcentajes de titulación máxima pedagógica, alcanzada o en curso. 89
Tabla 11. Frecuencias y porcentajes de titulación, según el nivel de formación pedagógica. 90
Tabla 12. Frecuencias y porcentajes de docentes, según nivel de formación pedagógica. 90
Tabla 13. Frecuencias de antigüedad docente UCP, comparada con otras Instituciones. 91
Tabla 14. Frecuencias y porcentajes de docente, según el Modelo TPACK. 92
Tabla 15. Frecuencias y porcentajes en rangos de antigüedad docente UCP vs. D2TK. 107
Tabla 16. Frecuencias y porcentajes en rangos de antigüedad docente UCP vs. D7TPACK 108
Tabla 17. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación tecnológica vs. D2TK. 109
Tabla 18. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación tecnológica vs. D7TPACK. 109
Tabla 19. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación pedagógica vs. D7TPACK. 110
Tabla 20. Frecuencias y porc. del nivel de formación tecnológica y pedagógica vs. D7TPACK.. 111
Tabla 21. Frecuencias y porc. en rangos de experiencia docente UCP vs. modalidad de cursado. 112
Tabla 22. Pruebas de chi-cuadrado. 112
Tabla 23. Medidas simétricas. 113
Tabla 24. Frecuencias y porc. de pertenencia disciplinar docente vs. modalidad del cursado. 113
Tabla 25. Pruebas de chi-cuadrado. 114
Tabla 26. Medidas simétricas. 114
Tabla 27. Frecuencias y porcentajes del perfil profesional docente vs. pertenencia disciplinar. ... 115
Tabla 28. Pruebas de chi-cuadrado. 116
Tabla 29. Medidas simétricas. 117
Tabla 30. Frecuencias y porcentajes de modalidad vs. dimensión tecnológica en evaluación. 118
Tabla 31. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica en evaluación. 120
Tabla 32. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica en prácticas colaborativas. 121
Tabla 33. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica en prácticas colaborativas. 122

Tabla 34. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica de prácticas con gamificación. . 123
Tabla 35. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica de prácticas con gamificación. 124
Tabla 36. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica de prácticas con IA..... 125
Tabla 37. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica de prácticas con IA. 126

Lista de Abreviaciones

ADDIE: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación
CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
CPD: Conocimiento Profesional Docente
CPDC: Conocimiento Pedagógico Disciplinar del Contenido
CK: Conocimiento Disciplinar
CTP: Conocimiento Tecnológico y Pedagógico
CTC: Conocimiento del Contenido y Tecnológico
CTPD: Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar
CP: Contador Público
E-A: Enseñanza Aprendizaje
EF: Educación Física
FCE: Facultad de Ciencias Empresariales
FACEA: Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
GC: Gestión del Conocimiento
GPT: Transformador Preentrenado Generativo (Generative Pre-trained Transformer)
IA: Inteligencia Artificial
LA: Licenciatura en Administración
LAE: Licenciatura en Administración de Empresas
LCI: Lic. en Comercio Internacional
LMS: Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System)
NEA: Noreste Argentino
PK: Conocimiento Pedagógico
PCK: Conocimiento Pedagógico y Disciplinar
SIED: Sistema Institucional de Educación Digital.
TI: Tecnología de la Información.
TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación
TK: Conocimiento Tecnológico
TPACK: Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (Technological Pedagogical Content Knowledge)
TPACK-C: TPACK Competencial
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNNE: Unidades Nacional de Nordeste
UCP: Universidad de la Cuenca del Plata

Capítulo 1

Problema de investigación y contexto de surgimiento

Capítulo 1. Problema de investigación y contexto de surgimiento

Resumen

En este capítulo se plantea el problema elegido para la investigación, los objetivos planteados, el contexto de surgimiento del mismo y se presenta brevemente una organización del trabajo final.

1.1. Introducción

En el momento de formular el tema de investigación, la unidad académica seleccionada para este estudio en la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), era la Facultad de Ciencias Empresariales (FCE). Actualmente, su nombre ha sido modificado y se conoce como Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA).

La transformación educativa que se produjo a principios del siglo XXI, estuvo fuertemente influenciada por la penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en la sociedad contemporánea. En este contexto, las instituciones universitarias han tenido como objetivo promover un aprendizaje centrado en el uso de estas nuevas tecnologías. Sin embargo, para que estas estrategias sean efectivas, es fundamental que los profesores posean los conocimientos y habilidades necesarios para integrar de manera eficiente las TIC, en sus prácticas. Esta integración no solo implica el uso de las tecnologías, sino también la comprensión de cómo pueden mejorar y enriquecer el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la formación docente en el uso de las TIC, se ha convertido en un aspecto crucial de la educación en el siglo XXI.

En los últimos tiempos, los docentes se encuentran con múltiples desafíos. La elaboración pedagógica de contenidos, el uso de materiales y recursos digitales, y especialmente la utilización de herramientas tecnológicas, presentan obstáculos significativos. Estos desafíos pueden surgir debido a un desconocimiento de las herramientas tecnológicas disponibles, o a una falta de capacitación adecuada en su uso. Por lo tanto, es esencial que las instituciones educativas proporcionen a los docentes la formación necesaria para superar estos desafíos y utilizar eficazmente las TIC en el aula. Esto no solo mejorará la calidad de la enseñanza, sino que también permitirá a los docentes aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes en el ámbito educativo.

En respuesta a la pandemia de Covid-19 que comenzó en marzo de 2020, las instituciones educativas, incluyendo la UCP, se vieron forzadas a realizar una transición de sus programas en modalidades presenciales a formatos virtuales. Esta adaptación fue facilitada por el uso

de la tecnología, permitiendo a estas instituciones mantener su funcionamiento habitual. Las clases se llevaron a cabo en línea, con el apoyo adicional de plataformas de aulas virtuales. Esta transición representó un cambio significativo en la modalidad de enseñanza y aprendizaje, poniendo de manifiesto la capacidad de adaptación y resiliencia de las instituciones educativas en tiempos de crisis.

En el transcurso del año 2021, la situación continuó su curso, impulsando la integración de nuevas herramientas tecnológicas, con el propósito de adecuarse a la modalidad digital. Este ajuste se materializó, mediante la incorporación de clases virtuales, sincrónicas y asincrónicas, modalidad que se venía implementando en la universidad, pero solamente en las carreras de Educación a Distancia. Estos nuevos escenarios marcaron un cambio significativo en la dinámica educativa, originando nuevas modalidades que combinan la virtualidad con la presencialidad.

En el ámbito educativo y en particular en educación superior, ha comenzado un proceso de modernización de la enseñanza con el desarrollo de innovaciones que implican componentes importantes de tecnología, uso de herramientas virtuales y plataformas del Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS, por sus siglas en inglés). La pandemia aceleró este proceso y favoreció las decisiones de instituciones de educación superior de promover el uso de las LMS, por ser consideradas uno de los medios más adecuados para dar continuidad a la educación en tiempos de confinamiento por COVID-19. En este contexto, se considera necesario explorar la aceptabilidad tecnológica de las LMS a fin de promover su uso y un aprovechamiento real de sus virtudes y ventajas [1].

En [2], se analizaron las preferencias de un grupo de 169 docentes universitarios argentinos, respecto a las modalidades de enseñanza tras la pandemia de COVID-19, realizado mediante un estudio exploratorio y descriptivo con un enfoque mixto, utilizando datos cualitativos y cuantitativos, respondiendo a un cuestionario sobre sus preferencias pedagógicas. Los resultados evidencian una preferencia mayoritaria por la modalidad semipresencial, entendida como una combinación de enseñanza presencial y virtual que atiende mejor a las necesidades de los estudiantes y promueve la inclusión. Estas elecciones permiten dar cuenta de representaciones diversas de opciones de enseñanza y de sus supuestos sobre el aprender y el enseñar.

Como se menciona en [2], Cabero Almenara y Llorente Cejudo reconocen que las creencias del docente respecto a las posibilidades que las tecnologías pueden ofrecer para su desarrollo

profesional son clave para que las incorpore y para el modo en que las incorpora. Es fundamental continuar generando espacios para la reflexión y el desarrollo de competencias digitales, al igual que avanzar en el diseño de investigaciones que pongan en relación ambas dimensiones. Algunas investigaciones reflejan que existiría una asociación entre elección de la modalidad virtual con mayor competencia digital y actitudes favorables hacia la tecnología. Lo que ocurrió en pandemia era lo buscado, aun cuando el desarrollo de competencias digitales fue obligado por necesidad en esa emergencia sanitaria, se permitió pensar en otros modos posibles, diversos, flexibles, integrales e inclusivos de educación.

En el año 2022, con el retorno progresivo a la enseñanza presencial, en las distintas carreras bajo la modalidad presencial de la UCP, se han preservado los nuevos modelos educativos que emergieron durante la pandemia. Entre ellos, se destacan las modalidades híbridas o mixtas, las cuales amalgaman elementos de la enseñanza presencial y en línea, mediante la integración de las TIC. Este fenómeno evidencia la persistencia de cambios significativos en la forma de abordar la educación, marcando un continuo y valioso proceso de adaptación a las demandas contemporáneas. Estas modalidades continúan vigentes, demostrando la adaptabilidad y la evolución de las prácticas educativas en la universidad, en respuesta a circunstancias cambiantes.

Frente a estos desafíos emergentes, se hace evidente la necesidad de analizar las prácticas docentes en las carreras de la FACEA-UCP y sus competencias digitales en relación a las TIC. Diversos autores han propuesto modelos para abordar esta cuestión, destacando entre ellos el modelo TPACK (Conocimiento Didáctico, Tecnológico y de Contenido). Este modelo sugiere que los profesores deben poseer estos tres tipos de conocimientos, fundamentales para la integración de las TIC en el aula y para la promoción de un aprendizaje significativo y atractivo. Por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas de nivel superior, entre ellas la UCP, proporcionen a los docentes las oportunidades y recursos necesarios para desarrollar estas competencias.

A partir de la implementación del modelo TPACK, se pretende diagnosticar las competencias tecno-pedagógicas de los docentes de FACEA-UCP. Con este objetivo, se propone un modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico del contenido, que busca establecer un vínculo particular entre los docentes de la institución y las TIC. Este modelo se materializará en un documento operativo que incluirá las acciones específicas destinadas a fortalecer las competencias tecno-pedagógicas de los docentes. Este documento, como una

guía práctica, podría colaborar con los docentes universitarios, proporcionándoles estrategias y técnicas para integrar eficazmente las TIC, en sus prácticas de enseñanza.

Finalmente, se propone sentar las bases para la creación de un Observatorio Informático. Este dispositivo servirá a los docentes de FACEA-UCP, para institucionalizar y funcionalizar el modelo de gestión, proporcionando un espacio para el seguimiento, la evaluación y la mejora continua de las prácticas tecno-pedagógicas de los docentes universitarios. De esta manera, la UCP podrá mantenerse a la vanguardia de la educación en el siglo XXI, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y aprovechando al máximo las oportunidades que ofrecen las TIC.

La presente investigación se enmarca en el nivel universitario, específicamente en la FACEA de la UCP, sede Corrientes. El proyecto se orienta al análisis de prácticas docentes con TIC en las carreras de Licenciatura en Administración de Empresas **y** Contador Público, en sus modalidades presencial y digital. Si bien el contexto educativo nacional ha atravesado transformaciones en todos sus niveles, este estudio se focaliza exclusivamente en el ámbito de la educación superior, con el objetivo de contribuir al desarrollo de un modelo institucional de gestión del conocimiento tecno-pedagógico contextualizado.

El trabajo constituye un aporte al campo de la Informática Educativa y ofrece un valor estratégico tangible para la UCP, al consolidar sus capacidades en la innovación pedagógica mediada por tecnología, lo que sin duda contribuirá a la mejora del desarrollo profesional del cuerpo docente y a la atracción de nuevos estudiantes, consolidando así una cultura académica orientada a la transformación digital y la mejora continua.

1.1.1. Contexto

La UCP, sede central ubicada en la ciudad de Corrientes, es la institución elegida para el desarrollo de este trabajo. Esta universidad nace en el año 1992, impulsada por la Fundación Jean Piaget, bajo el nombre de Instituto Jean Piaget, con experiencia desde 1982 en educación primaria y secundaria. En 1993 la UCP recibe la autorización provisoria para funcionar, a partir de 1994 inicia sus actividades académicas y desde entonces ha estado comprometida con la educación y el desarrollo de sus estudiantes. La universidad inicialmente estaba integrada por tres Facultades: Facultad de Ciencias Económicas, con las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Comercio Internacional; Facultad de Ingeniería, contando con la carrera de Ingeniería en Alimentos y Facultad de Ciencias Sociales, con la carrera de Licenciatura en Psicología, todas carreras de grado que incluyen

un título intermedio. En 1997 se agregaron las carreras de Abogacía y Contador Público, ambas con título intermedio. En 1999 comenzaron las carreras de Licenciatura en Publicidad y Licenciatura en Periodismo. En el año 2004 comenzó la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación, modalidades: presencial y a distancia. Y en 2005 la carrera de Tasador, Martillero Público y Corredor [3].

La UCP pasó por dos evaluaciones externas realizadas en 1998 y 2000, por parte de consultoras privadas, que sirvieron de referencia para la Autoevaluación Institucional iniciada en 2002. Después de la primera evaluación externa de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)-organismo público argentino que evalúa y acredita las carreras universitarias-, llevada a cabo durante el año 2004, la UCP recibió la autorización definitiva para operar como institución universitaria privada, por Decreto 091/2006 del Poder Ejecutivo Nacional, dentro del régimen de la Ley de Educación Superior N°24.521 y sus normas reglamentarias. Esto marcó un hito importante en la vida de la institución y a partir de ese momento, inició un proceso de creación de nuevas carreras con el objetivo de atender las demandas socioeconómicas de la región [3].

De esa manera, desde el año 2007 se crearon nuevas carreras acorde a los requerimientos del contexto sociocultural de la región y aumentaron la cantidad de facultades, sugeridas en las conclusiones del Informe de Autoevaluación Institucional producido en 2013, logrando una redistribución de las carreras conforme a la naturaleza epistémica de la institución. En 2014, la UCP experimentó una reestructuración, transformando su organización de facultades por Unidades Académicas, para establecer una presencia significativa en la región del Noreste Argentino (NEA), logrando expandir su alcance geográfico y atender a una mayor y diversa población estudiantil [3].

Actualmente, la UCP cuenta con nueve sedes regionales: Corrientes, Goya, Curuzú Cuatiá, Paso de los Libres, Resistencia, Saénz Peña, Posadas, Formosa y Leandro N. Alem. En el 2024, como consecuencia de una nueva reestructuración organizativa, se definieron cinco Unidades Académicas, como se ilustra en la Fig. 1. Donde cada unidad cuenta con varias opciones de carreras de grado, de complementación curricular, y de posgrado; según la facultad y la sede, en dos posibles modalidades vigentes en la actualidad, presencial y digital.

Fig. 1. Logos de unidades académicas UCP.
Fuente: https://www.ucp.edu.ar/

1. Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, carreras de grado: *Lic. en Psicopedagogía, Lic. en Psicología, Lic. en Publicidad, Profesorado de Educación Primaria.*
2. Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar, carreras de grado: *Lic. en Nutrición y Lic. en Fonoaudiología*.
3. Facultad de Ingeniería, Tecnología y Arquitectura, carreras de grado: *Lic. en Sistemas de Información, Lic. en Diseño Gráfico y Multimedia, Arquitectura, Lic. en Diseño de Indumentaria y Textil, e Ing. en Sistemas de Información.*
4. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, carreras de grado: *Abogacía* y *Lic. en Criminalística*.
5. Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA), carreras de grado: *Contador Público (CP), Lic. en Administración de Empresas (LAE) y Lic. en Comercio Internacional (LCI).*

Las carreras de Educación a Distancia, dependientes del Rectorado de la UCP, también forman parte de la institución. Estas funcionan bajo el Sistema Institucional de Educación Digital (SIED), en cumplimiento con el requerimiento de la CONEAU dirigido a todas las universidades que ofrecen formación digital. En el marco del proceso de autoevaluación institucional y de evaluación externa (2004), la UCP formalizó ante la CONEAU la implementación de la modalidad digital, con carreras semi-presenciales y digitales del Programa de Educación a Distancia, creado en 2007. La CONEAU evaluó el modelo de Educación a Distancia de la UCP, plasmado en el Informe de Evaluación Externa 2016, expresando una conclusión favorable del mismo. La Resolución 2019-177-APN-SECPU#MECCYT, del Poder Ejecutivo Nacional otorga validez al SIED de la UCP, conforme la Resolución Ministerial N° 2641/2017, establece una nueva regulación para la opción pedagógica y didáctica de Educación a Distancia, en el marco de lo establecido en el Título VIII de la Ley de Educación Nacional y de la Ley de Educación Superior, el SIED se incorpora a la Universidad transversalmente, como parte del proyecto institucional y ofrece una gran variedad de ofertas de pregrado y grado, totalmente a distancia [3].

La unidad académica de nivel superior elegida para el presente trabajo, es la FACEA-UCP sede Corrientes, su organización actual se ilustra en Fig. 2:

Fig. 2. Nueva organización de la unidad académica de FACEA-UCP.
Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=QjXqVQNDIcE

La FACEA ofrece en el sitio web de la UCP, las ofertas de carreras de grado y posgrado. Las tres carreras de grado de la facultad son: CP de 4 años y medio, LAE (LAE) de 4 años y medio y LCI de 4 años. Esta última se encuentra suspendida, desde el año 2020 (Plan 1637/11). Las carreras de LAE y CP, en la actualidad se desarrollan bajo una *bi-modalidad,* presencial y digital, y a su vez cada una cuenta con títulos intermedios.

La carrera LA, aprobada por Resolución N°3215/93 del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación y posteriormente modificada por Resolución N° 1488/10 del Ministerio de Educación y aprobada por Resolución UCP N° 333/09, con su ciclo complementación curricular aprobado por Resolución UCP 284/11 y Resolución Ministerial 1702/13. Este plan todavía se encuentra vigente en 2025, dictándose para los cursos de cuarto y quinto año.

En el año 2021, LA modificó su plan de estudios, denominándose LAE, incluye desde el 4° año, dos orientaciones de profundización de conocimientos, en "Administración de Negocios Internacionales" y en "Administración Financiera". Ambas están relacionadas a la evolución de los conocimientos sobre la administración, que hacen necesario complementar y profundizar la formación generalista, en campos de saberes específicos, posibilitando un mayor conocimiento de las áreas funcionales.

En el nuevo Plan de Estudios de la carrera LAE aprobado por Resolución UCP N° 05/2021, se modifican y reorganizan algunas asignaturas, su secuencia; sus correlatividades, sus cargas horarias y se estructura en dos ciclos de formación, de Orientación y de Profesionalización, con asignaturas obligatorias y otras que se pueden elegir para seguir un recorrido curricular de áreas temáticas, como: "Administración y Tecnologías de la

Información", para el análisis de la información a partir del uso de las TIC. Las asignaturas obligatorias forman parte del 1° al 3° año de cursado. En 3° año se incluye una asignatura de carácter introductorio a las líneas de profundización, tendiente a ayudar en la elección de los alumnos, consecuente con los temas actuales de la disciplina. Las asignaturas elegidas, en las dos líneas de profundización antes mencionadas, se ubican a partir del 4° año, contemplando contenidos donde prevalece la formación de grado en la Administración, sus incumbencias profesionales, incluyendo las prácticas profesionales supervisadas y las asignaturas específicas para realizar el trabajo final de graduación.

Para el nuevo plan de estudios de la carrera LAE, Resolución UCP 05/21, en su modalidad presencial, se establece en el marco de la Resolución N° 2641/17 del Ministerio de Educación:

> Título I: Caracterización General de Criterios, punto 3.2. Modalidad en la que se contempla para carreras presenciales, las actividades académicas se desarrollan en un mismo espacio/tiempo, pudiendo incorporar el uso de tecnologías de la información y comunicación como apoyo y/o complemento a las actividades presenciales sin que ello implique un cambio de modalidad de la carrera. En estas carreras, la carga horaria mínima presencial deber ser superior al cincuenta por ciento (50%) de la carga horaria total, pudiendo el porcentaje restante ser dictado a través de mediaciones no presenciales. [p. 9]

El porcentaje de las horas no presenciales, no debería superar el 29 % de la carga horaria total de horas y se podrán desarrollar utilizando herramientas TIC de apoyo a la actividad presencial, para cumplimentar con actividades académicas, sin modificar la modalidad establecida para la carrera.

El plan actual de LAE, aprobado por Resolución UCP N° 05/21, en modalidad presencial, inició su dictado en el año 2023, con el 30% de carga horaria asincrónica en cada una de sus materias. LAE en modalidad digital, inició en el año 2023, aprobado por Resolución UCP N° 315/21, de DGSIED (Dirección General del Sistema Institucional de Educación Digital) y por Resolución Ministerial N° 1772/21.

La carrera de CP de la FACEA, tuvo su plan original aprobado por Resolución Ministerial N°3215/93. Actualmente, se encuentra vigentes los planes nuevos aprobados por Resolución UCP N° 325/19 (presencial) y N° 328/19 (digital), que iniciaron en 2021. La carrera de CP Plan 325/19 cuenta con las mismas modalidades establecidas en la UCP, pero algunas materias difieren el porcentaje establecido, con un 30% de carga horaria asincrónica y el 70% sincrónico presencial o digital.

Entre las ofertas de posgrado de la facultad, se encuentran: la *Especialización en Desarrollo Local y Gestión Territorial*, aprobada por Resolución UCP N° 083/14, autorizada por Resolución CONEAU Acta N° 367/12 y aprobada por Resolución Ministerial N° 1250/15 y la *Especialización en Administración Financiera y Control de las Organizaciones Públicas*, aprobada por Resolución UCP N° 083/14, acreditada por Resolución de CONEAU N°1250/15 y aprobada por Resolución Ministerial N° 898/17. A estas ofertas se agrega, el *Doctorado en Economía Circular y Producción Sustentable* [3].

En 2023, la UCP conmemoró su 30 aniversario. Bajo el lema "Educación sin límites", la universidad se esfuerza por ofrecer una educación de alta calidad accesible para todos y sin barreras. Además, mantiene su compromiso con la comunidad a través de su presencia en sus nueve sedes regionales, contando con más de treinta ofertas académicas, circunscriptas en sus cinco unidades académicas mencionadas. Esta expansión y compromiso con la educación de calidad, son testimonio de la dedicación de la UCP, a su misión educativa [3].

El contrato educativo de la UCP, establece entre sus bases pedagógicas para el modelo 2020, el aprendizaje significativo contextual, con un rol activo del docente, que aliente a la innovación, enseñe con calidad, preparado para clases significativas, que ejecute aulas virtuales, que sea constructor de conocimiento, que plantee experiencias, que incluyan actividades novedosas, pero no repetitivas. Para la UCP, el aprendizaje es el proceso interno de reconstrucción propia de la realidad por parte del alumno. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, el rol del docente universitario es fundamental ya que debe realizar una programación de contenidos, establecer una metodología, pensar en la evaluación y realizar la gestión pedagógica de su cátedra [4].

El modelo pedagógico de la UCP, en su Resolución N° 158/18, relativiza la formación enciclopédica y valoriza la adquisición de competencias, tales como aprender a ser, aprender a aprender, aprender a hacer, a resolver problemas, a seleccionar información, a trabajar en equipo, tomar decisiones y pensar críticamente. En relación con los procesos de enseñar y aprender se enfatiza la búsqueda del anclaje de dos saberes, el saber teórico y el saber práctico, y la articulación entre lo académico, por un lado, y lo específico del campo profesional, por otro. Esto permite al estudiante una aproximación directa con prácticas profesionales desde los inicios de la carrera.

Este modelo se sustenta en las teorías cognitivas interactivas y constructivas del aprendizaje, se considera al estudiante como un sujeto activo constructor de sus aprendizajes, se aspira a la formación de un ser humano íntegro, competente, con espíritu creativo y emprendedor,

con conocimientos y habilidades que le permitan identificar, comprender y generar soluciones a problemas de su entorno, que a la vez sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento. Capaz de trabajar en equipo y en forma colaborativa, de tomar decisiones y de tener una buena comunicación oral y escrita. Estas habilidades, presentes en la misión de la universidad, se integran a un conjunto de valores y actitudes, tales como honestidad, responsabilidad y liderazgo.

Para el fundador de la UCP, Lic. Ángel Rodríguez, según Resol. 158/18, el profesor es un docente cuyo desempeño implica tres niveles de actuación:

- Nivel epistemológico: el profesor es productor de conocimientos y de emprendimientos, para lo cual se vincula con la comunidad científica, de la profesión y de la comunidad en general, utiliza las TIC y los últimos alcances científicos y tecnológicos.
- Nivel metodológico: la tarea del profesor no se reduce a la transmisión de información, sino que brinda herramientas para que los alumnos puedan encontrar dicha información; un docente que guía la búsqueda de interrogantes y los caminos para su solución y que enseña a aprender y emprender, como un gestor pedagógico del programa, desarrolla y evalúa, según el área que corresponda de orientación o de profesionalización.
- Nivel institucional: el docente adhiere y compromete con la visión y misión de la Universidad, comparte y se responsabiliza en concretar la gestión docente de acuerdo con los criterios institucionales de calidad.

Ampliando los tres niveles de la misma resolución, el Dr. Juan Nápoles Valdéz incluye el nivel tecnológico, en relación a que el docente se forma y actualiza permanentemente en competencias digitales, tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. En este contexto, el docente juega un papel fundamental en los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC, para lo cual debe adquirir unos conocimientos determinados.

Desde marzo de 2020, como consecuencia de la pandemia de COVID-19, la UCP debió transformar la modalidad presencial de sus carreras, adoptando un formato completamente virtual para garantizar la continuidad académica. El cambio fue posible mediante la implementación de tecnologías que permitieron continuar con las actividades habituales, incluyendo clases en línea respaldadas por la plataforma de aula virtual. Cabe destacar que, aunque la modalidad virtual se encontraba previamente en uso en carreras a distancia, su adopción en carreras presenciales fue posible gracias a la predisposición y capacitación que recibieron los docentes y al acompañamiento de todo el ámbito educativo de la institución.

Durante el año 2021, este escenario se sostuvo gracias al aprovechamiento de las TIC, que permitieron dar continuidad a las actividades académicas mediante clases digitales, tanto sincrónicas como asincrónicas. En 2022, con el regreso a la presencialidad, algunas cátedras volvieron a las clases de manera presencial, mientras que otras continuaron de forma virtual. Además, se implementó una nueva modalidad híbrida o mixta, combinando ambas formas de enseñanza. En este contexto, se logró establecer diversos formatos de dictado para las carreras presenciales, desde la total presencialidad hasta opciones mixtas que combinan una parte presencial, con otra en modalidad virtual. En 2023, se establecen cuatro modalidades de cursado en la UCP, según la Disposición 70/23 de Vicerrectoría Académica, que aprueba el Protocolo de Programa Analítico de las carreras presenciales de dictado multimodal:

1. Presencial**:** dictado presencial del total de horas que corresponde a la asignatura, con asistencia del docente y de los estudiantes a las aulas físicas.
2. Presencial digital (49% asincrónica/51% sincrónica): dictado de hasta el 51% del total de horas de la asignatura en formato presencial, con asistencia del docente y de los estudiantes, y hasta el 49% del total de las horas en formato digital con la presencia remota del docente y de los estudiantes, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.
3. Presencial mixta: dictado del total de horas de la asignatura en formato presencial con la asistencia física de un porcentaje de estudiantes junto al docente y otro porcentaje de estudiantes cursando simultáneamente de manera remota sincrónica, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.
4. Digital 100%: dictado del total de horas de la asignatura en formato digital remoto de hasta 49% sincrónico/de hasta 51% asincrónico, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.

En el marco del nuevo modelo institucional, la Resolución UCP N° 163/23 establece pautas para el uso ético y autorizado de herramientas de Inteligencia Artificial (IA), en entornos académicos y de gestión. En línea con esta normativa, la universidad lanzó en el segundo cuatrimestre de 2025 el proyecto *"Avanzamos Juntos: Ética e IA"*, con el objetivo de integrar la IA de forma responsable y sostenible. Actualmente, se desarrolla una fase diagnóstica, coordinada por la Comisión IA-UCP y el Grupo Humannova, que releva prácticas y potenciales aplicaciones de la IA, mediante cuestionarios dirigidos a la comunidad educativa. Esta iniciativa busca construir políticas claras que promuevan el uso ético de la

tecnología, fortaleciendo competencias como el pensamiento crítico y la integridad académica.

La elección de la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), como objeto de estudio representa una oportunidad valiosa para explorar en profundidad la implementación y el desarrollo de prácticas tecno-pedagógicas y competencias digitales en el ámbito universitario. Para esta investigación, se ha seleccionado la sede Corrientes, con foco en la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA), específicamente en los programas académicos de Licenciatura en Administración de Empresas (LAE) y Contador Público (CP), en sus modalidades presencial y digital.

Esta sede fue elegida por su relevancia institucional, ya que hasta el año 2022 funcionó como Sede Central de la universidad. La selección de la facultad responde a la importancia estratégica de sus disciplinas en el sector empresarial y a la diversidad de enfoques que ofrecen sus carreras, lo que permite abordar el fenómeno educativo desde múltiples perspectivas.

Al centrar el análisis en este entorno específico, se busca realizar una lectura contextualizada de los desafíos y oportunidades que enfrentan docentes y estudiantes, tanto en el plano académico como profesional. Esta decisión también se vincula con el contexto de desempeño de la investigadora, lo que favorece una comprensión más profunda y situada de los temas abordados en la tesis.

1.1.2. Objetivo general del trabajo

Proponer un modelo de Gestión del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido sobre el uso de TIC en la enseñanza universitaria, que surge del análisis de las prácticas docentes en las carreras de la FACEA de la UCP, mediante la aplicación del modelo TPACK-C.

1.1.3. Objetivos específicos

- Identificar y caracterizar prácticas docentes mediadas con TIC, en cátedras de las carreras de la FACEA de la UCP, sede Corrientes Capital.
- Diferenciar y tipificar prácticas docentes mediadas con TIC, según pertenencia disciplinar, modalidad de cursado (presencial, alternancia o híbrida) y perfil profesional de las carreras.

- Reconocer y reconstruir la estructura del Conocimiento Didáctico Tecnológico Disciplinar del profesorado universitario, con uso frecuente y diferencial de las TIC en sus prácticas áulicas, siguiendo el modelo TPACK-C.
- Proponer un modelo de Gestión del Conocimiento vinculado al uso de TIC, en la FACEA de la UCP, en pos del fortalecimiento de la competencia tecno-pedagógica del contenido del profesorado universitario.
- Organizar y evaluar secuencias comunicacionales de prácticas docentes con TIC de alto impacto formativo, en las carreras de la FACEA de la UCP; como tarea preliminar de un observatorio informático que favorezca la institucionalización y funcionalidad del modelo de gestión.

1.2. Fundamentación

Durante los años 2020 y 2021, el confinamiento sanitario por la pandemia de COVID-19 obligó a replantear de forma urgente las prácticas tradicionales de enseñanza en todos los niveles educativos. En la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), la interrupción abrupta de las clases presenciales generó la necesidad de implementar nuevas modalidades virtuales, tanto sincrónicas como asincrónicas, para garantizar la continuidad académica.

La institución ya contaba con el entorno de enseñanza-aprendizaje Aula Virtual, basado en la plataforma Moodle, lo que permitió sostener las actividades curriculares mediante recursos como foros, tareas y videoconferencias. Sin embargo, la transición acelerada a la educación en línea representó un desafío significativo para muchos docentes, quienes debieron familiarizarse rápidamente con herramientas como Zoom, Google Meet y, posteriormente, Webex Cisco. Esta experiencia evidenció la capacidad de adaptación del profesorado, así como su compromiso con la formación continua y la innovación pedagógica.

La virtualización también exigió la reconfiguración de los materiales didácticos y la capacitación tanto de docentes como de estudiantes en el uso de tecnologías digitales. La posibilidad de grabar las clases y disponer de los registros en línea amplió el acceso y la flexibilidad del aprendizaje.

A partir de 2022, se consolidaron nuevas modalidades de cursado en las carreras presenciales de grado: presencial, presencial digital (49%-51%), presencial mixta y digital (100%). En algunas asignaturas, estos porcentajes se ajustan según las características de la cátedra, como ocurre en Contador Público (CP), donde se aplica un esquema 70%-30%.

Este escenario post-pandémico plantea la necesidad de analizar las prácticas docentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA), con el fin de generar conocimiento aplicable y mejorar la comunicación académica. En este marco, se propone el desarrollo de un modelo de Gestión del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido**,** basado en el análisis de dichas prácticas docentes y sustentado en el modelo TPACK-C, como aporte estratégico para la institucionalización del uso de TIC en la enseñanza universitaria.

1.3. La situación Problemática

La situación antes mencionada, constituye la motivación central de la presente investigación, la cual se enfoca en el análisis de las prácticas docentes que se valen de las TIC. Este análisis se llevará a cabo mediante la aplicación del modelo TPACK-C, proporcionando una comprensión detallada de la interacción entre el Conocimiento Tecnológico, Didáctico y Disciplinario de los docentes en el contexto específico de la educación mediada por la tecnología. Esta fase constituye un diagnóstico exhaustivo de las competencias tecno-pedagógicas del cuerpo docente, en la FACEA. Además, plantea la formulación de un modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico del Contenido del profesorado, estableciendo una conexión específica con las TIC. Las bases de este modelo se plasmarán en un documento operativo que detalla acciones concretas y condiciones destinadas a fortalecer las competencias de los docentes, contribuyendo así a la mejora continua de la calidad educativa en el contexto de la enseñanza mediada tecnológicamente.

Esta iniciativa al detallar prácticas y directrices concretas, aspira a optimizar la implementación efectiva de la tecnología en el proceso educativo, garantizando así un entorno de aprendizaje enriquecedor y adaptado a las demandas contemporáneas.

Finalmente, se plantea sentar las bases para la creación de un Observatorio Informático como un dispositivo estratégico para institucionalizar y operativizar el modelo de gestión propuesto. Se busca aprovechar la infraestructura existente en la universidad, especialmente a través del Departamento de Formación Docente y Evaluación de Proyectos, para establecer un mecanismo dedicado a monitorear, evaluar y apoyar de manera continua la implementación del modelo. Este observatorio comienza a configurarse como un elemento fundamental para asegurar la sostenibilidad y aplicabilidad, a largo plazo, de las iniciativas orientadas al fortalecimiento de las competencias tecno-pedagógicas del cuerpo docente en el ámbito de las ciencias empresariales.

La sociedad del conocimiento, impulsada por la implementación de las TIC, ha revolucionado la manera en que se llevan a cabo las actividades en las organizaciones, para administrar el conocimiento organizacional. Entre ellas las instituciones educativas no deben estar al margen, para lograr aprovechar a pleno la información y el conocimiento disponible.

La realidad social actual invita a reflexionar acerca del papel que están teniendo las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El quehacer docente universitario debe explorar nuevas vías para alcanzar una conjunción entre las TIC y el contenido disciplinar, en sintonía con determinadas estrategias didácticas. El modelo TPACK propone un modelo basado en la Competencia, cuya definición contempla aspectos contextuales, combinatorios, interactivos y aplicativos, proponiendo una serie de competencias para cada una de las dimensiones del modelo y cómo pueden conjugarse para integrar las TIC en las funciones docentes. Se deben reformular los planteamientos respecto a la capacitación de los docentes en TIC y capacitarlos para que las incorporen a su práctica educativa, cambiando la visión de la enseñanza y el aprendizaje [5] [6].

Cabe destacar que este trabajo se enmarca en el Convenio Marco de Cooperación y Asistencia Recíproca suscrito entre UCP y UNNE, el 22 de diciembre de 2008, así como en el Acta de Acuerdo firmada el 8 de julio de 2024, entre la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA) UNNE y UCP. Dichos acuerdos promueven la participación de estudiantes de ambas instituciones en actividades académicas, de extensión e investigación, en un contexto de reciprocidad, habilitan el desarrollo de los TFM en el ámbito laboral del maestrando y asegura la confidencialidad de la información. Este marco institucional permite una transferencia directa de los conocimientos adquiridos durante la maestría, contribuyendo con soluciones innovadoras orientadas a una gestión más eficiente de la FACEA de UCP.

1.4. Organización del trabajo final

Para cumplir con los objetivos propuestos en el TFM, el contenido está organizado de la siguiente forma:

Capítulo 1. Problema de investigación y contexto de surgimiento

En este capítulo se plantea el problema elegido para la investigación, los objetivos planteados, el contexto de surgimiento del mismo y se presenta brevemente una organización del trabajo final.

Capítulo 2. Encuadre referencial teórico

En el encuadre teórico se abordan los conceptos sobre los temas relacionados con el trabajo propuesto, se describen las características principales y los conceptos asociados a las prácticas mediadas por TIC, modelo TPACK y la Gestión del Conocimiento.

Capítulo 3. Marco metodológico

En este capítulo se presenta la metodología propuesta que integra la lógica de la investigación, organizada en tres fases.

Capítulo 4. Presentación, análisis y discusión de resultados

En este capítulo de presentan los resultados obtenidos, siguiendo el orden de las tres fases metodológicas y la evaluación de los mismos.

Capítulo 5. Conclusiones

En este capítulo se exponen las principales conclusiones derivadas de los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología propuesta, se indicarán las posibles líneas de acción futuras y algunas recomendaciones asociadas.

Anexos

En el apartado de Anexos se incluye material complementario como evidencia del trabajo realizado.

Anexo I: Se detalla el Método Puesta a Prueba que se realiza para la construcción del Cuestionario.

Anexo II: Se visualiza el Cuestionario TPACK y el enlace web al Formulario.

Anexo III: Se detalla la Información presentada a los participantes del estudio y enviada por correo, previo a responder el Cuestionario.

Anexo IV: Se detallan los Guiones completos de Entrevistas para los Casos de estudio de los docentes JG y HRA.

Anexo VI: Se indican las Capturas de pantalla del uso de herramienta MAXQDA, para el análisis cualitativo de las entrevistas.

Capítulo 2

Encuadre referencial teórico

Capítulo 2. Encuadre referencial teórico

Resumen

En este capítulo se describe el marco teórico analizado, con principales definiciones relacionados a las prácticas educativas mediadas por TIC, sobre el uso de la Inteligencia Artificial en educación. También, conceptos sobre el modelo TPACK y el modelo de Gestión del Conocimiento, elegidos para garantizar una aproximación a los objetivos planteados.

2.1. Programa de Investigación sobre el Conocimiento Docente

2.1.1 Prácticas educativas mediadas por TIC

Como se menciona en [7], Coll y Solé discuten la psicología de la educación y las prácticas educativas mediadas por las TIC y como están transformando los escenarios educativos tradicionales, haciendo aparecer otros nuevos. La valoración de la potencialidad de las TIC, como instrumentos psicológicos mediadores de las relaciones entre los elementos del triángulo interactivo: Contenido-Docente-Estudiante, que muestra Fig. 3, y en el aprendizaje asociado con las posibilidades que ofrecen para representar, procesar, transmitir y compartir información.

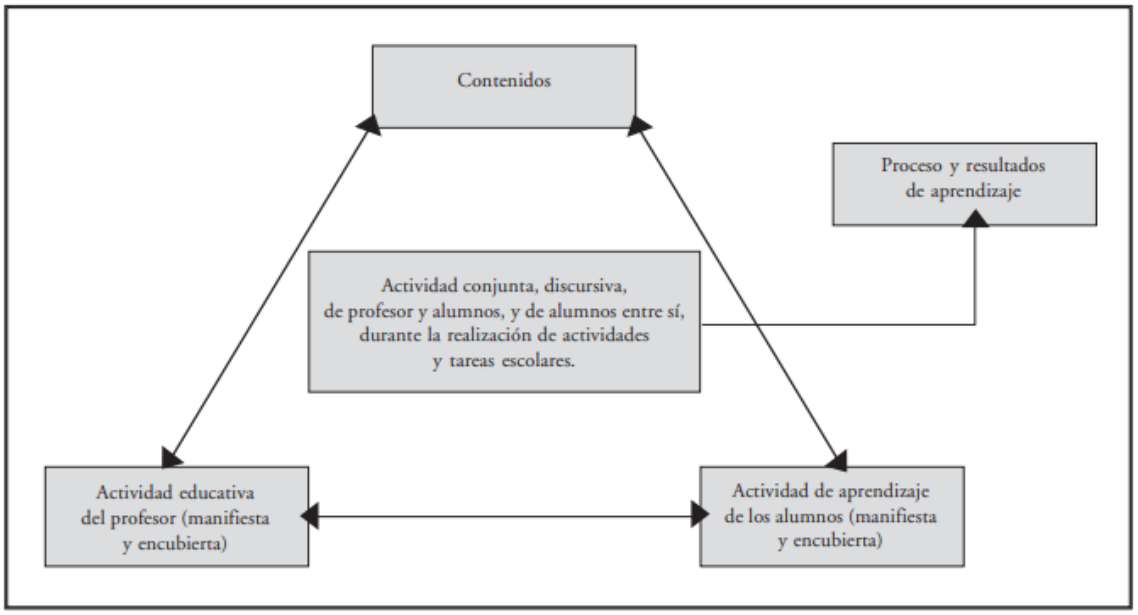


Fig. 3. El aula como contexto de enseñanza y aprendizaje, esquema constructivista.
Fuente: Coll y Soler [7]

Pero ni información es sinónimo de conocimiento ni la recepción o el acceso a la información garantiza el aprendizaje. La información se convierte en conocimiento y el acceso a la información da lugar al aprendizaje cuando actuamos sobre ella, la procesamos, la organizamos, nos la apropiamos, la utilizamos y la confrontamos con otros; en suma, cuando somos capaces de darle significado y sentido. Además, hoy sabemos que estas operaciones

que nos permiten transformar la información en conocimiento no pueden ni deben ser concebidas como operaciones estrictamente individuales, sino que aprendemos siempre de otros y con otros [7].

El aprendizaje intencional, es el resultado de complejos procesos interactivos y comunicativos, por ello, la importancia de los instrumentos utilizados para comunicar y representar la información, con lo cual hay que centrar la atención en las características y propiedades del entorno simbólico que las TIC ponen a disposición del aprendiz. Las TIC ofrecen a los usuarios una serie de recursos semióticos para representar y transmitir la información, crean condiciones para operar con la información, representarla, procesarla, acceder a ella y transmitirla, que se atribuyen al *entorno semiótico* y les confieren a las TIC potencialidades específicas como instrumentos psicológicos en el sentido vigotskiano, como mediadores de los procesos intra-mentales e inter-mentales implicados en el aprendizaje [7].

Entre las seis características mencionadas en [7]: formalismo, interactividad, dinamismo, hipermedia, multimedia, conectividad, esta última es relevante por su incidencia potencial sobre dos de las dimensiones del triángulo interactivo representado en la fig.3, las relaciones entre estudiantes-profesor y las relaciones de estudiantes entre sí. La conectividad brinda posibilidades a los entornos basados en las TIC, para establecer redes de información y comunicación con múltiples puntos de acceso.

La conectividad e interactividad de las TIC permiten crear comunidades virtuales para el aprendizaje colaborativo, diversificando el apoyo educativo y facilitando la personalización de la enseñanza. Aunque la tecnología establece límites, el impacto real de las TIC en la educación reside en cómo su uso influye en la interacción entre profesores y estudiantes y, por ende, en la construcción de significado y sentido del aprendizaje [7].

Algunas consideraciones sobre la tipología de usos de las TIC, formuladas en [7]:

- Para evaluar adecuadamente el impacto de las TIC en la educación, es crucial distinguir entre los recursos tecnológicos en sí y el uso que se les da, ya que un mismo recurso puede emplearse de diversas maneras y un mismo uso puede lograrse con diferentes recursos.
- En los procesos educativos, el uso de diversas TIC suele ocurrir de manera simultánea, integrando múltiples recursos en entornos de aprendizaje completos, como plataformas de e-learning o materiales multimedia.

- La integración de espacios de aprendizaje presenciales y virtuales, facilitada por las TIC, introduce una complejidad adicional al ofrecer nuevas posibilidades y limitaciones para la organización de la actividad educativa entre profesores y alumnos.
- El impacto de las TIC en la educación no reside en la tecnología en sí, sino en su uso pedagógico como mediador en la interacción entre estudiantes, contenidos y profesor, pudiendo transformar profundamente el espacio educativo más allá de simplemente reforzar modelos preexistentes.

El concepto de "uso pedagógico de las TIC" se define mejor dentro del contexto de una práctica o actividad específica en la que se emplea un recurso tecnológico. La potencia didáctica de estos usos depende tanto del diseño tecnológico (los recursos disponibles) como del diseño pedagógico (cómo se planea utilizar estos recursos). Sin embargo, el diseño tecno-pedagógico es solo un punto de partida, ya que la interpretación y la implementación real por parte de profesores y estudiantes pueden variar. Desde una perspectiva constructivista, es esencial analizar tanto el diseño tecno-pedagógico como el desarrollo real de las prácticas educativas con TIC. La clave para entender y mejorar la enseñanza y el aprendizaje radica en cómo estudiantes y profesores organizan su actividad conjunta. En otras palabras, la manera en que interactúan y utilizan las TIC en el aula, es lo que realmente determina el impacto educativo [7].

Según lo antes mencionado, el docente enfrenta dificultades que debe sobrellevar durante el desarrollo de la clase para la incorporación adecuada de las TIC.

Entre los factores que determinan las dificultades para incorporar las TIC, en las aulas de las instituciones educativas en la ciudad de Riohacha, provienen de [8]:

- ✓ Formación docente: la falta de formación adecuada de los docentes en el uso de las TIC es un obstáculo importante. Los docentes necesitan adquirir habilidades y conocimientos para integrar eficazmente la tecnología en sus prácticas pedagógicas.
- ✓ Infraestructura y recursos: la infraestructura deficiente de las aulas, incluyendo la falta de equipos y conectividad a Internet, dificulta la implementación de las TIC. La escasez de recursos económicos para la adquisición, el mantenimiento y la actualización de la tecnología también es un factor limitante.
- ✓ Gestión de herramientas: los docentes necesitan desarrollar habilidades para gestionar y utilizar eficazmente las herramientas TIC en el aula.

- ✓ Resistencia al cambio: muchos docentes se resisten a utilizar las nuevas tecnologías educativas debido a la falta de formación y apoyo, así como a la falta de recursos.
- ✓ Necesidad de actualización y apropiación: es fundamental que los docentes se mantengan actualizados y se apropien de las herramientas TIC para su implementación en el aula.
- ✓ Importancia de la formación continua: se requiere formación y apoyo continuo para los docentes en el uso efectivo de la tecnología en la educación.
- ✓ Actitudes y percepciones: es necesario dejar de ver las TIC como un enemigo que viene a desplazar la labor diaria del docente.
- ✓ Necesidad de un plan estratégico: es clave considerar un plan estratégico de formación y capacitación del uso de las herramientas tecnológicas.
- ✓ Apoyo institucional: es fundamental el papel de las instituciones educativas.

En resumen, se destaca la necesidad de abordar tanto los aspectos técnicos como los pedagógicos para superar las dificultades en la incorporación de las TIC en las aulas.

2.1.2. Inteligencia artificial en las prácticas educativas

En la actualidad, un factor importante a considerar en las prácticas educativas con TIC, tiene que ver con el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial (IA), que generan un gran desafío a toda la comunidad educativa.

A finales de 2022, con el lanzamiento de Chat GPT, por parte de la empresa OpenAI, la tecnología de la inteligencia artificial ha experimentado un auge significativo. Las siglas GPT (del inglés *Generative Pre-trained Transformer*, en español Transformador Pre-entrenado Generativo), es un modelo de lenguaje basado en la arquitectura de "transformadores", capaz de procesar gran cantidad de texto aprendiendo a realizar tareas de procesamiento del lenguaje natural. El Chat GPT ha sido entrenado y diseñado para mantener conversaciones naturales, es un modelo de lenguaje generativo basado en la arquitectura de los transformadores, que procesa palabras en una frase, utilizando transformaciones y atención. GPT funciona realizando una entrada en forma de texto, denominado prompts, o una pregunta, o una frase, a partir de ella genera una respuesta apropiada y coherente [9].

La tecnología de IA afecta a todos los trabajos que incluyan creación de contenidos en formato multimedia y, especialmente, en el ámbito educativo, es un gran desafío la inclusión de estos nuevos recursos, aunque dicha tecnología no puede realizar las tareas propias del

docente. Este avance plantea nuevos retos para las competencias docentes en varios aspectos como ser: la formación y capacitación en su uso, la integración de la IA en el diseño curricular, la colaboración entre docentes, la evaluación y seguimiento del impacto de la IA en educación y fomentar la ética-responsabilidad en su uso. Tanto el docente como los alumnos pueden utilizar Chat GPT, en el caso del primero para realizar una fundamentación en su planificación áulica, asesorar en el diseño de una consigna de examen, y/o para crear casos prácticos para el aula; y el segundo también puede utilizarlo para resolver sus dudas, para redactar el resumen de un texto, o para lograr un simulacro de examen. Por lo tanto, Chat GPT depende del uso que se le quiera dar, al igual que otras herramientas tecnológicas.

Estos desafíos subrayan la importancia de una preparación adecuada y un enfoque reflexivo para la integración de la IA en la educación. Los docentes deben incluir y enseñar a usar estas herramientas, capacitándose para lograr una actualización de sus prácticas educativas, planteando nuevas estrategias de enseñanza que incluyan estas herramientas y que se perfeccionen en el tiempo. La comunidad educativa se debe adaptar a estas nuevas tecnologías innovadoras que proporcionan acceso a la información y contenidos. Es todo un desafío en la formación de los docentes incluir estas herramientas en sus prácticas, para no estar aislados del mundo real [9].

Una reciente publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en [10], sobre la Inteligencia Artificial (IA) generativa y el futuro de la educación, sostiene que estas herramientas abren nuevos horizontes a la educación, se debe actuar en su integración en los sistemas de aprendizaje y con la preocupación de que los controles y equilibrios aplicados a los materiales didácticos no se estén utilizando en la aplicación de la IA generativa. También, resalta que estas herramientas abren nuevas oportunidades para el aprendizaje, remarcando que después de una investigación adecuada sobre el uso, recién se podrá elaborar una normativa para la misma.

La UNESCO lidera el diálogo mundial con los principales responsables del ámbito político, académico y la sociedad civil. La primera reunión mundial de ministros de educación tuvo lugar en mayo de 2023, para la elaboración de orientaciones políticas sobre la utilización de la IA generativa en la educación y la investigación, así como marcos de competencias de IA para educandos y docentes. Estas orientaciones se presentaron durante la semana del aprendizaje digital, que tuvo lugar en Paris en la sede de la UNESCO del 4 al 7 de septiembre de 2023. El Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2023 de la UNESCO, que se publicó el 26 de julio de 2023, se centró en el uso de la tecnología en la educación [10].

En noviembre de 2021, la UNESCO elaboró la primera norma mundial sobre ética de la IA: la "Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial". Este marco fue adoptado por los 193 estados miembros. La Recomendación subraya que los gobiernos deben velar por que la IA respete siempre los principios de seguridad, inclusión, diversidad, transparencia y calidad, entre lo que se destaca: [10]

> …En este momento de inflexión, la tarea principal de la educación no consiste tanto incorporar aplicaciones de IA novedosas y, en gran medida, no probadas para avanzar en lo relativo a los objetivos habituales del aprendizaje formal. Más bien se trata de ayudar a las personas a desarrollar una comprensión más clara de cuándo, por quién y por qué razones debe y no debe usarse esta nueva tecnología.
>
> La IA también nos está impulsando a reexaminar lo que hacemos en materia de educación, cómo lo hacemos y, más fundamentalmente, por qué lo hacemos.
>
> Ahora es el momento de hacer frente a estos desafíos. Como nos recuerdan los especialistas en IA, es nuestro bienestar e incluso nuestra supervivencia lo que pudiera estar en juego. Nuestro trabajo debe estar impregnado de urgencia mientras aunamos nuestros esfuerzos con miras a garantizar que nuestros sistemas educativos desempeñen un papel clave en la transición de la humanidad hacia un mundo de IA [10, p. 8].

El documento de [11], publicado por Aprender Virtual en 2024, ofrece un enfoque práctico para que los docentes integren herramientas de IA en sus prácticas educativas, con el objetivo principal de equipar a los profesores con estrategias para aprovechar el potencial de la IA en la enseñanza, adaptándose a las demandas de la era digital. Para ello, destacan que la IA generativa promete multiplicar de forma exponencial la capacidad humana para producir y compartir conocimientos de alto valor, permitiendo acceder a una educación de calidad desde cualquier lugar, ayudando a reducir la brecha de conocimiento global. Los docentes tienen el reto de aprovechar de forma creativa pero también responsable del enorme potencial de esta tecnología en evolución, como la IA que se adapta automáticamente a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, proporcionando recursos personalizados y ajustando el nivel de dificultad de las actividades.

También, en el mismo documento se menciona el impacto significativo de la IA en la educación, para que continúe transformando la forma de enseñar y aprender:

- ✓ Ofrece oportunidades para personalizar la educación y adaptarla a las necesidades individuales de los estudiantes, a través de herramientas de IA como sistemas de tutoría inteligente y plataformas de aprendizaje adaptativo, los estudiantes pueden recibir una experiencia de aprendizaje individualizada y mejorada.
- ✓ Puede mejorar la eficiencia y la productividad en la enseñanza y la administración educativa. Las herramientas de análisis de datos y las plataformas de evaluación

automática permiten recopilar y analizar grandes cantidades de datos para tomar decisiones basadas en evidencia y optimizar los procesos educativos.

- ✓ La ética y la privacidad son consideraciones fundamentales al utilizar la IA en la educación, es necesario garantizar que los datos de los estudiantes estén protegidos y que se sigan los principios éticos en el diseño y la implementación de las tecnologías de IA.
- ✓ La formación docente y el desarrollo de competencias digitales son cruciales para aprovechar al máximo el potencial de la IA en el aula. Los profesores deben recibir capacitación y apoyo para comprender y utilizar de manera efectiva las tecnologías de IA, así como para desarrollar habilidades digitales más amplias.

A medida que la IA continúe avanzando y se integre cada vez más en la educación, es importante considerar los desafíos y las reflexiones finales, mencionadas en [11], como ser:

- Equidad y accesibilidad: es fundamental garantizar que estas tecnologías estén disponibles para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o ubicación geográfica. Es necesario abordar la brecha digital y garantizar un acceso equitativo a las tecnologías de IA.
- Desarrollo ético de la IA: la ética en el diseño y el uso de la IA es crucial. Se deben establecer marcos éticos claros para garantizar que las tecnologías de IA se utilicen de manera justa, transparente y responsable en el ámbito educativo. Es importante involucrar a toda la comunidad educativa en la toma de decisiones relacionadas con la IA.
- Nuevas habilidades y roles: A medida que la IA se integra en el aula, es probable que se requieran nuevas habilidades y roles tanto para los estudiantes como para los educadores. Los estudiantes necesitarán desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y colaboración, mientras que los educadores pueden asumir roles más centrados en la facilitación y orientación del aprendizaje.
- Impacto en la fuerza laboral: La IA también tiene implicaciones en el futuro de la fuerza laboral. A medida que la automatización y la IA se vuelven más prominentes, es importante preparar a los estudiantes para los cambios en el mercado laboral y desarrollar habilidades que sean relevantes en un entorno impulsado por la tecnología.
- Investigación continua: La IA en la educación es un campo en constante evolución y requiere una investigación continua para comprender mejor su impacto, identificar

las mejores prácticas y abordar los desafíos emergentes. Es importante fomentar la colaboración entre los investigadores, los educadores y los responsables de la toma de decisiones para impulsar la innovación y el avance en este campo.

La IA tiene un tremendo potencial para transformar la educación, personalizar el aprendizaje y mejorarlo. Sin embargo, también presenta desafíos relacionados con la equidad, la ética y el desarrollo de habilidades. Al abordar estos desafíos y reflexionar de manera crítica sobre los avances en la IA, podemos aprovechar al máximo sus beneficios y garantizar que se utilice de manera responsable y efectiva en el ámbito educativo [11].

2.2. Modelo TPACK

La docencia requiere formación continua y para ello los docentes deben mantenerse actualizados, tanto en su formación didáctica y pedagógica, como también en el manejo de la tecnología. Para cubrir las necesidades que provocan los avances tecnológicos, surge el modelo TPACK. En este apartado se presentarán los conceptos asociados a dicho modelo, revisando la literatura pertinente, con el objeto de elaborar el cuestionario que permita analizar las prácticas docentes, en la FACEA de la UCP.

2.2.1 Definición y características del modelo TPACK

La realidad social actual invita a reflexionar acerca del papel que están teniendo las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El quehacer docente universitario debe explorar nuevas vías para alcanzar una conjunción entre las TIC y el contenido disciplinar, en sintonía con determinadas estrategias didácticas. El modelo TPACK (*Technological and Pedagogical Content Knowledge*, se traduce como: Conocimiento Tecnológico y Didáctico del Contenido, CTDC), formulado por Mishra y Koehler en 2006 [12], propone una serie de competencias para cada una de las dimensiones del modelo y cómo pueden conjugarse para integrar las TIC en las funciones docentes [5].

El modelo TPACK está basado en el conocimiento "*knowledge"*, aunque en la propuesta de [5], lo desarrollan de forma competencial, centrado en la movilización de recursos para la aplicación contextualizada, reformulando los planteamientos respecto a la capacitación de los docentes en TIC, para que las incorporen en su práctica educativa, cambiando la visión de la enseñanza y el aprendizaje. El modelo muestra la integración de la tecnología como un proceso en el que el profesor logra articular los conocimientos de la materia (CK), los pedagógicos (PK) y los tecnológicos (TK). Las tres dimensiones trabajan en consonancia para fortalecer las otras dimensiones que surgen de su interrelación: conocimientos

tecnológicos del contenido (TCK), conocimientos pedagógicos del contenido (PCK) y conocimientos tecnológicos pedagógicos (TPK). Y, cuando se integran las tres dimensiones de forma completa, se logra el conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido (TPACK), como lo representa la Fig.4:

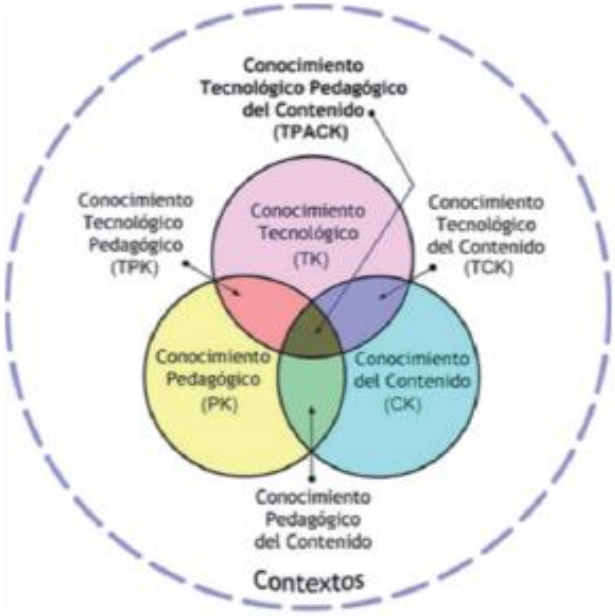


Fig. 4. Interacciones de conocimientos del modelo TPACK
Fuente: *[5]*.

Las características de la competencia[1] demandan nuevas redefiniciones mencionadas en [5]:

- Competencias disciplinares (CK): Senge entiende a la disciplina como un cuerpo teórico y técnico que se estudia y se transfiere a la práctica, promoviendo ciertas competencias que se desarrollan en el transcurso de la profesión y que puede variar, enriquecerse, transformarse u olvidarse. El "experto" posee un alto nivel en la dimensión de CK. Según las directrices de la Pontificia Universidad Javeriana, una persona competente en su disciplina debe evidenciar las siguientes competencias:
  - Ser un experto dentro de su campo.
  - Poseer un dominio exhaustivo del estado del arte de su disciplina.
  - Realizar análisis y reflexiones críticas sobre las problemáticas de su disciplina.

[1]Para Cano (2005) *"La competencia tiene un carácter teórico-práctico, aplicativo, contextualizado, reconstructivo, combinatorio e interactivo"*. Según Navío (2005a, 2005b), *"La competencia o competencias profesionales son un conjunto de elementos combinados (conocimientos, habilidades, actitudes, etc.) que se integran atendiendo a una serie de atributos personales (capacidades, motivos, rasgos de la personalidad, aptitudes, etc.), tomando como referencia las experiencias personales y profesionales y que se manifiestan mediante determinados comportamientos o conductas en el contexto de trabajo"*.

- Tener disposición al aprendizaje continuo y un permanente compromiso con la formación.
- Crear, participar y fomentar redes disciplinares, interdisciplinares y transdiciplinares.

- Competencias pedagógicas (PK): Según Zabalza un profesor universitario competente ha de saber planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares, ofrecer información y realizar explicaciones comprensibles y bien organizadas, manejar las nuevas tecnologías, diseñar la metodología, organizar el espacio, seleccionar el método y poseer habilidades comunicativas. Y no sólo eso, sino que ha de reflexionar e investigar sobre la enseñanza, identificarse con la institución y trabajar en equipo. También es importante que posea la competencia de innovación, la que permite crear y aplicar nuevos conocimientos y metodologías orientadas a la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

  Se completa esta propuesta competencial con lo que sostiene Mas-Torelló en el Espacio Europeo de Educación Superior, el profesor actual debe desplegar las siguientes competencias:
  - Diseñar la guía docente de acuerdo con las necesidades, el contexto y el perfil profesional, todo ello en coordinación con otros profesionales.
  - Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje, tanto individual como grupal.
  - Tutorizar el proceso de aprendizaje del alumno propiciando acciones, que le permitan una mayor autonomía.
  - Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - Contribuir activamente a la mejora de la docencia.
  - Participar activamente en la dinámica académico-organizativa de la institución.
- Competencias tecnológicas (TK): Las competencias básicas en el uso de las tecnologías, enfatizan la necesidad de superar las tecnologías específicas disponibles, debido a su constante evolución y diversidad de usos. Basándose en el estándar desarrollado en España en 2013 por el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado), aborda estas competencias desde una perspectiva tecnológica imparcial, libre de influencias comerciales, institucionales o personales; con el fin de establecer habilidades básicas aplicables al ámbito educativo, como ser:
  - Organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.

- Compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar en comunidades y redes.
- Generar contenidos nuevos multimedia y aplicar los derechos de propiedad intelectual y licencias de uso.
- Contemplar la seguridad y la sostenibilidad en entornos digitales.
- Resolver los problemas básicos que surgen en el trabajo diario, ya sean técnicos o de establecimiento de necesidades para contemplar nuevas posibilidades de forma creativa.

Las interrelaciones entre estas competencias definen los tipos de conocimientos, según Schmidt, Baran et al y Jimoyiannis, del siguiente modo: [6]

- ✓ Conocimientos Pedagógicos y del Contenido (PCK): se refiere al conocimiento integrado que los docentes tienen sobre un área específica. Combina el entendimiento de representaciones de temas concretos con las actividades y características de los estudiantes para facilitar el aprendizaje. Los docentes con un elevado PCK pueden identificar qué conceptos son más difíciles o fáciles de aprender, para corregir ideas científicas erróneas en los alumnos, maximizando la efectividad de la enseñanza.
- ✓ Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK): tiene que ver con la habilidad de los docentes para utilizar la tecnología con el propósito de crear nuevas representaciones de conceptos específicos. Se centra en cómo las tecnologías pueden transformar y enriquecer los contenidos, existiendo de manera independiente al contexto pedagógico. Así, las herramientas tecnológicas empleadas se integran en el contenido, convirtiéndose en parte esencial del saber disciplinar.
- ✓ Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK): hace referencia al conocimiento de las estrategias pedagógicas generales que los docentes pueden implementar utilizando diversas tecnologías. Incluye comprender cómo las TIC pueden transformar la enseñanza y reorganizar el entorno educativo. También abarca el uso de la tecnología para motivar a los estudiantes e incentivarlos al aprendizaje cooperativo, siendo aplicable a cualquier área del conocimiento de forma transversal.
- ✓ Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK): se centra en cómo los profesores coordinan el uso de actividades específicas de las materias junto con representaciones temáticas, mediante TIC para mejorar el aprendizaje. A medida que estas tecnologías se integran plenamente, el TPACK se transforma en PCK. En esencia,

se refiere al conocimiento necesario para integrar la tecnología en la enseñanza de cualquier área de contenido.

Como síntesis para la integración de los conocimientos que definen las dimensiones del propio TPACK, se presentan los siguientes ejemplos de la Fig. 5:

Dimensiones TPACK	Descripción	Ejemplos
TK. Competencias Tecnológicas (Technological Knowledge)	Capacidades y aplicaciones tecnológicas.	Usar Symbaloo. Crear un blog. Conectar un dispositivo móvil en el ordenador.
PK. Competencias Pedagógicas (Pedagogical Knowledge)	Competencias pedagógicas en general.	Dinamizar grupos de alumnos en la resolución de problemas. Evaluar por competencias.
CK. Competencias Disciplinares (Content Knowledge)	Competencias sobre la materia en la que es experto.	Conocer la ecuación de Drake. Formular la sacarosa a partir de glucosa y fructosa.
TPK. Competencias Tecnológico Pedagógicas. (Technological Pedagogical Knowledge)	Competencias que incluyen aspectos tecnológicos y pedagógicos.	Conocer cómo Prezi puede usarse para que los alumnos trabajen colaborativamente en una presentación oral en clase.
TCK. Competencias Tecnológicas del Contenido. (Technological Content Knowledge)	Conocimientos sobre cómo la tecnología puede utilizarse para representar la materia a utilizar y desarrollar la competencia disciplinar.	Utilizar la realidad virtual para generar modelos físicos teóricos. Diseñar una animación que refleje el ciclo de los ácidos tricarboxílicos.
PCK. Competencias Pedagógicas del Contenido. (Pedagogical Content Knowledge)	Conocimientos pedagógicos que faciliten que los alumnos adquieran determinadas habilidades o contenidos.	Crear una guía didáctica ilustrada para que los alumnos sepan cómo diseccionar una rana.
TPACK. Competencias Tecnológicas y Pedagógicas del Contenido. (Technological Pedagogical Content Knowledge)	Conocimientos sobre cómo usar la tecnología más adecuada en un marco pedagógico para la impartición de determinada materia.	Dinamizar un grupo de alumnos para que trabajen colaborativamente online en el diseño tridimensional del sistema solar.

Fig. 5. Ejemplos para entender los constructos del modelo TPACK.
Fuente: Cejas-León, Navío Gámez [5].

2.2.2. Antecedentes teóricos

En el artículo [13], Flores, Ortiz y Buontempo aplicaron este modelo teórico para el estudio de casos múltiples, desde la construcción del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) en profesores de una universidad del nordeste argentino, examina la praxis docente desde las dimensiones del modelo TPACK. Utilizando un enfoque cualitativo, se analiza el caso de una profesora de Educación a Distancia en la Licenciatura en Ciencias de la Educación. A través de observaciones, entrevistas y análisis de documentos, se exploran categorías como el estado del TPACK en el conocimiento profesional, el uso de TIC en la enseñanza y las características de las propuestas didácticas con tecnologías. Y con el cruce y convergencia de dichas categorías y las características propias de la experticia docente, se logró esclarecer las dimensiones del TPACK en clases presenciales y entornos virtuales.

De un trabajo anterior de los mismos autores, los hallazgos denotan que las tecnologías son pensadas como un componente más de los procesos educativos (enfoque didáctico), la transformación y mejora no residen en ellas, sino que devienen de planteamientos didácticos de su utilización.

Las dimensiones del TPACK/CDTC (por sus siglas en inglés y español, Technological and Pedagogical Content Knowledge y Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido, respectivamente), en cuanto a la integración de la tecnología en la enseñanza de un contenido disciplinar, denotan y revelan las competencias del TPACK en las prácticas pedagógicas de la docente, apoyadas en un estilo, pensamiento y su experticia docente. La coherencia en la praxis en la que la teoría es acción y consistencia entre discurso y actuación, se refleja en un nivel óptimo de integración curricular de las TIC y de la bi-modalidad, secuencias didácticas presenciales y virtuales, que se expresan en el uso del aula virtual y la diversidad de herramientas digitales. Donde, la dimensión tecnológica del modelo TPACK se articula con lo didáctico y disciplinar en la construcción del conocer y del conocimiento, facilita la apropiación de este constructo en los futuros profesores, asumiendo una gama de significaciones y sentidos atribuidos a los actores, siendo adecuado para comprender el status de las TIC en las prácticas docentes, en el ámbito universitario para su interpelación [13].

En la investigación de [14], se analizaron cómo se integran las diferentes tecnologías digitales en las aulas de las universidades andaluzas, con relación al nivel de uso de las tecnologías, su frecuencia y el tipo de actividades de aprendizaje que diseñan los profesores universitarios, asociado a sus actitudes para integrar las TIC, en mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta el conocimiento práctico y las propias creencias de los docentes, que influyen en su decisión de incluirlas. Para ello, diseñaron un Inventario de Actividades de Aprendizaje con Tecnologías, donde analizaron e identificaron el tipo y frecuencia de uso de la tecnología en las materias de los docentes, que junto con las actividades de aprendizaje predominan en sus diseños. Basados en otras investigaciones con instrumentos centrados en el análisis de los elementos del TPACK, que dejaron de lado el aspecto didáctico que representa el diseño de actividades de aprendizaje enriquecidas con tecnologías, diseñaron un inventario con preguntas iniciales para recabar información demográfica, incluyendo 38 ítems que referencian a una actividad de aprendizaje concreta y que pueden ser: asimilativas, de gestión de información, comunicativas, productivas, experienciales y evaluativas; estas pueden darse o no en el contexto del aula y requerir la participación activa de los alumnos, pero en todas hay presencia de tecnologías digitales.

Las actividades incluyen diferentes niveles de complejidad, valoraron con doble escala tipo Likert de 6 niveles: una referida a la frecuencia, o nivel de uso con la que se llevan a cabo y otra al grado, o nivel de confianza en que el docente se siente seguro cuando implementa la actividad. De la población total se seleccionó una muestra de docentes universitarios que respondieron el inventario y de las respuestas se realizaron diversos cálculos estadísticos.

De los resultados logrados en [14], observaron una pobre integración de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje con actividades centradas en el docente, pudiendo identificar cuatro perfiles según el nivel de uso de las TIC, agrupando la mayor cantidad de docentes al perfil que hace referencia al poco frecuente uso de la tecnología y con poca variedad de las mismas.

> Las tecnologías por sí solas no cambian los ambientes de aprendizaje. Se requiere de intervenciones más intensas en las que las tecnologías acompañen a estrategias de enseñanza y de aprendizaje que no solo prioricen la adquisición de conocimientos basados en recursos digitales, sino que apoyen un proceso de apropiación de estos conocimientos por parte del alumnado a través de actividades de aprendizaje productivas, experienciales o comunicativas [14, p. 119].

El modelo TPACK muestra una forma diferente de abordar la formación de los profesores, cómo impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje sus conocimientos, habilidades y el uso de herramientas, siendo los actores claves para el cambio del sistema educativo. Cuanto mejor formación tecnológica, pedagógica y de contenido tengan, lograrán mayor impacto sobre sus alumnos y su futuro. Las competencias tecnológicas de un docente le permiten autonomía e independencia para implementar las TIC en sus prácticas, como, por ejemplo, saber conectar un ordenador combinado con un proyector para mostrar contenidos en clase, o coordinar las tareas del aula y que los alumnos accedan a materiales complementarios. Los tres tipos de conocimientos combinados, como establece el modelo, permiten al docente desplegar un abanico de herramientas que son muy útiles para los alumnos, como por ejemplo, conocer las herramientas digitales, ponerlas a su disposición para que trabajen en grupo, dinamizar esas experiencias colaborativas y estimular el aprendizaje a través de nuevas herramientas que faciliten a los alumnos exponer de forma práctica los conceptos teóricos trabajados [15].

El artículo [16] presenta el diseño de un instrumento denominado SABER-TIC, que permite indagar sobre el nivel de uso y apropiación de las TIC en el cuerpo docente de una institución de educación superior. El instrumento SABER-TIC está diseñado para brindar información precisa y relevante que sirva de apoyo al diseño de planes de formación docente en instituciones de educación superior. El artículo tiene como objetivo identificar las

necesidades educativas de los docentes en materia de integración de las TIC en su práctica docente, siguiendo una metodología estructurada como ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación). El instrumento validado contribuye a crear ambientes de aprendizaje enriquecidos que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes y las competencias del siglo XXI.

La metodología de investigación utilizada en [16], enfatiza un enfoque sistemático para garantizar que el instrumento sea relevante y eficaz para el desarrollo del instrumento, involucrando varias fases claves, basadas principalmente en el marco definido por Soriano y resumido de la siguiente manera:

- Consideraciones teóricas y objetivos de la investigación: se revisaron los objetivos del instrumento, según la problemática, proporcionando información para el diseño de planes curriculares de formación docente sobre el uso y apropiación de las TIC, en las instituciones de educación superior.
- Revisión de la literatura: para establecer una base conceptual para el modelo de apropiación de las TIC que guiaría el desarrollo del instrumento.
- Adaptación del modelo: se adaptó un modelo de uso y apropiación de las TIC con base en los lineamientos pedagógicos identificados durante la revisión de la literatura.
- Validación mediante revisión de expertos y pruebas piloto: el instrumento fue validado a través de dos actividades principales:
    a. Validación de expertos: ocho educadores evaluaron el instrumento y brindaron retroalimentación.
    b. Prueba piloto: con 15 profesores de diversos departamentos, quienes completaron la encuesta en condiciones reales y se realizaron entrevistas de seguimiento para recabar información sobre sus experiencias y dieron lugar a ajustes en el instrumento.

Entre las contribuciones significativas al campo de la educación superior y la integración de las TIC en la enseñanza, de detallan las siguientes de: [16]

- ✓ Desarrollo del Instrumento SABER-TIC que evalúa el uso y apropiación de las TIC por parte de los docentes en la educación superior, esta herramienta permite identificar necesidades educativas y guiar el diseño de programas de formación docente.
- ✓ Modelo Conceptual Estructurado que abarca cinco dimensiones: tecnológica, pedagógica, gestión, social/ética/legal y actitudinal, este enfoque integral proporciona un marco para

evaluar las competencias docentes en relación con las TIC, lo que es crucial para la formación continua.

- ✓ Metodología rigurosa para desarrollar el instrumento sigue un enfoque sistemático que incluye revisión de literatura, validación por expertos y pruebas piloto. Esto asegura que el instrumento sea relevante y aplicable en contextos educativos reales.
- ✓ Resultados prácticos, los hallazgos del estudio indican un alto nivel de alfabetización tecnológica en herramientas clásicas, pero también revelan áreas críticas donde los docentes necesitan capacitación adicional, como en herramientas de gestión de fuentes y detección de plagio. Esto resalta la importancia de programas de desarrollo profesional específicos.
- ✓ Implicaciones para la formación docente, el instrumento proporciona datos valiosos para el análisis del modelo adoptado, permitiendo una mejor formulación de objetivos de aprendizaje que guían la formación docente en el uso de las TIC, fundamental para mejorar las prácticas educativas y preparar a los docentes para nuevos desafíos.

En resumen, se desarrolla de un instrumento práctico para evaluar las competencias TIC de los docentes, que ofrece un marco conceptual y metodológico que puede ser adoptado por otras instituciones. Esto puede facilitar una integración más efectiva de las TIC en la educación superior y mejorar la calidad del aprendizaje. El desarrollo del instrumento SABER-TIC busca reflexionar sobre el papel actual de la tecnología en las prácticas educativas. Los hallazgos resaltan la necesidad de formación continua en áreas específicas para mejorar la competencia digital de los docentes [16].

El estudio en [17], analiza las propiedades psicométricas de la versión española del Cuestionario TPACK en docentes de Educación Física (EF). Se aplicó a 324 profesores universitarios de 51 universidades en España y se evaluaron su validez, fiabilidad y estructura factorial. Esta versión del cuestionario TPACK adaptada en cuatro factores (TK, TCK, TPK, TPACK) presentó buenos índices psicométricos en términos de consistencia interna (Alfa de Cronbach entre 0.86 y 0.95, indica muy buena fiabilidad.), estabilidad temporal y validez, siendo una herramienta útil para evaluar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar en docentes de EF. Se confirmó que los docentes que tienen mayor conocimiento tecnológico y habilidades para integrar la tecnología en la enseñanza, perciben mayor autoeficacia en el uso del ordenador, lo que sugiere que la capacitación en TIC podría mejorar la confianza y competencia digital de los profesores. El estudio valida un instrumento sólido para medir la integración de TIC en la enseñanza de Educación Física,

facilitando el desarrollo de competencias digitales en docentes universitarios. Sin embargo, requiere seguir investigando para afinar la medición y evaluar cómo influyen otros factores no tenidos en cuenta, como la experiencia docente y el contexto educativo en los niveles de TPACK.

En [18], en el marco del Curso de Posgrado *"Tecnologías para la Enseñanza"* (septiembre 2023, UNNE), en las Memorias de la VII Jornada de Experiencias Innovadoras en Educación en la FCEIA, Universidad de Rosario publicadas en 2022; se menciona en el contexto de la cátedra de inglés, la aplicación del modelo TPACK reformulado por García Aretio (2020) y aplicado para garantizar un aprendizaje de calidad durante la pandemia, integrando decisiones pedagógicas y didácticas mediadas por la tecnología. El modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico y del Contenido) se menciona como un marco teórico clave para la enseñanza en entornos virtuales. El modelo plantea que no es suficiente que los docentes tengan conocimiento sobre su disciplina y sobre tecnologías educativas, sino que es imprescindible la intersección de múltiples saberes: disciplinar, pedagógico, tecnológico y de investigación. Además, se destaca la importancia de los compromisos docentes en aspectos como lo laboral/profesional, social, colaborativo, ético, de gestión y formativo.

> …los cambios propuestos sirvieron para incentivar nuestro rol de docente/investigador propuesto en el modelo TPACK… abriendo camino a nuevas investigaciones que permitan generar nuevas propuestas didáctico-pedagógicas de calidad que estimulen la construcción social del conocimiento mediado por las TIC… [18, pp. 218-220].

Otro estudio en 2023, aborda la necesidad de optimizar el aprendizaje en la educación superior mediante la integración de tecnologías digitales. Su objetivo fue identificar cómo se desarrolla el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y del Contenido) en distintos contextos educativos universitarios. Se aplicó una revisión sistemática de literatura entre 2020 y 2022, analizando 90 estudios, de los cuales se seleccionaron 10 artículos relevantes. Los resultados muestran que el modelo TPACK potencia las habilidades tecnológicas, metodológicas y disciplinares del profesorado, favoreciendo la resolución de problemas y la dinamización del aprendizaje. Se destaca su valor para promover prácticas reflexivas, contextualizadas y motivadoras en entornos universitarios [19].

2.2.3. El modelo TPACK en SIED-UCP

El Sistema Institucional de Educación Digital (SIED) de la UCP, con las ofertas de formación digital, aprobado por la Resolución UCP N° 158/15, que describe claramente cuáles son los conocimientos que el docente debe adquirir en el proceso de E-A mediado por

TIC, y donde el modelo TPACK, delimita de forma precisa la consideración de conocimientos de tipo instrumental, disciplinar y metodológico en un contexto de integración de las TIC. Además, los conocimientos no son considerados de forma independiente, sino como un conjunto interrelacionado que afecta de forma integral al docente. Para ello, se generan siete tipos de conocimiento, definidos en Fig. 6:

Siglas	Denominación	Significado
CK	Conocimiento Disciplinar	Es el conocimiento real que el profesorado tiene de aquello que debe enseñar
PK	Conocimiento Pedagógico	Conocimiento de los métodos y procesos de enseñanza
CT	Conocimiento Tecnológico	Conocimiento acerca del uso de las diferentes tecnologías disponibles para desarrollar su actividad profesional
PCK	Conocimiento Pedagógico Disciplinar	Conocimiento que el docente utiliza al enseñar un contenido determinado, conjugando de forma correcta contenidos con las características de los sujetos para ayudarles a aprender
TCK	Conocimiento Tecnológico Disciplinar	Se refiere al conocimiento de cómo la tecnología puede crear nuevas representaciones para contenidos específicos
TPK	Conocimiento Tecnológico Pedagógico	Conocimiento de las características y el potencial de las múltiples tecnologías disponibles utilizadas en contextos de enseñanza aprendizaje
TPACK	Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar	Conocimiento de cómo coordinar los contenidos específicos de la materia utilizando las TIC para facilitar el aprendizaje del estudiante. En definitiva, se refiere a los conocimientos requeridos por los profesores para integrar la tecnología en su enseñanza en cualquier área disciplinar

Fig. 6. Tipos de conocimientos resultantes del modelo TPACK.
Fuente: Resol. UCP 158/18-Modelo SIED.

A partir del modelo TPACK, podemos no sólo diagnosticar un colectivo del ámbito educativo en un contexto determinado para evaluar los conocimientos que poseen o que consideran que poseen, sino que, a partir de los resultados obtenidos, podrán definirse líneas de actuación en torno a la formación docente que deben recibir con tal de adquirir el conjunto de los conocimientos necesarios. Esto será un factor clave para una integración curricular de las TIC de calidad en el contexto educativo. Esta noción permite pensar a la tarea formativa más allá de la transmisión y acumulación de saberes. Si se acepta que el aprendizaje es un proceso particular que desarrolla cada alumno en el que pone en juego su idiosincrasia, la formación y capacitación se convierten en una alternativa de atención a la diversidad.

El prestigio de la UCP fue construido a través de su historia sobre la base de una específica y sólida formación académica de sus profesores, e intenta, además, intervenir en un proceso de desarrollo, difusión y sedimentación del pensamiento pedagógico de los profesores,

promoviendo la inserción de docentes dispuestos a formarse y actualizarse en teorías pedagógicas-didácticas que respalden y fundamenten las decisiones que toman a la hora de planificar, desarrollar y evaluar su práctica.

Propiciando la necesidad de especialistas que ayuden a los docentes a jerarquizar las prácticas y los acompañen en su devenir académico, proporcionándoles otras formas de encarar su rol, desde la organización de los contenidos al diseño de la evaluación, por señalar algunos aspectos de la práctica docente.

En este sentido, convergen en la formación docente la investigación y la práctica pedagógica, en el cual la investigación y la extensión no son tareas aparte sino una manera de educar y de educarse, un campo que incluye instituciones y relaciones entre ellas, sujetos y relaciones entre sujetos. La formación docente es tanto una posibilidad de aprendizaje y sistematización de experiencias de los profesores, como de transformación e intervención institucional.

2.3. Gestión del Conocimiento

En la era contemporánea, caracterizada por la rapidez de la información y los avances tecnológicos, la Gestión del Conocimiento (GC) emerge como un elemento esencial para potenciar el rendimiento y la innovación en diversas áreas, y en particular, en el ámbito educativo. En este contexto, el presente capítulo se enfocará en explorar la aplicación de la GC y sus modelos específicos en el análisis de las prácticas docentes de una institución educativa, con el propósito de impulsar y enriquecer las competencias comunicativas entre los docentes.

La gestión del conocimiento adquiere una relevancia crítica en el entorno educativo, donde la colaboración y la transmisión efectiva de información son fundamentales para el desarrollo académico y profesional.

Este apartado se sumerge en el terreno de la GC, abordando su definición, importancia y vínculo directo con las dinámicas pedagógicas. Se examinan los modelos de GC existentes, destacando aquellos que se ajustan de manera óptima a las particularidades del ámbito educativo. El enfoque central radica en la aplicación práctica de la GC para analizar las prácticas docentes, entendiendo que la gestión efectiva del conocimiento puede catalizar el intercambio de ideas, estrategias pedagógicas y experiencias entre los educadores. Además, se explora cómo estas prácticas pueden, a su vez, potenciar las competencias comunicativas entre los docentes, creando un entorno colaborativo y enriquecedor.

A medida que avanzamos en este capítulo, se delineará un marco conceptual que integre teorías y modelos de GC específicamente adaptados al ámbito educativo. Se explorarán estrategias y herramientas concretas que puedan ser implementadas en el análisis de las prácticas docentes, subrayando su impacto en la mejora continua de la comunicación entre el cuerpo docente. Finalmente, se proporcionarán reflexiones y recomendaciones que orienten el camino hacia una gestión del conocimiento conveniente y sostenible, destinada a fortalecer las competencias comunicativas y, por ende, enriquecer la experiencia educativa en su totalidad.

2.3.1. Estado de la cuestión

Como sostienen Nonaka y Takeuchi el conocimiento es fuente competitiva y el activo más preciado en la organización es: Personal, Grupal, Organizacional e Inter-organizacional. La GC (en inglés KM Knowledge Management), es una actividad esencial para adaptarse y permanecer en un ambiente. La diversidad y complejidad de las organizaciones se traduce en roles y tareas más especializadas. En tanto que, Alavi y Leidner, definen a la GC como un proceso sistemático y organizacionalmente especificado para adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como el explícito de los empleados, para que otros empleados puedan hacer uso de él, para ser más efectivos y productivos en sus trabajos [20].

Un Modelo de GC es una concepción de referencia teórica para la identificación, generación, utilización y desarrollo del conocimiento como activo de la organización. Las propuestas de Modelos o “ciclos de vida” para la GC en una organización, están orientados a la medición del capital intelectual y la gestión del conocimiento, para lo cual se identifican los Procesos de la GC. A demás, Davenport y Prusak, destacan entre los propósitos que deben perseguir los modelos de GC: poner en funcionamiento los medios necesarios para conseguir conocimiento, administrar el conocimiento organizacional y el aprendizaje, para implantar estrategias de desarrollo, construir marcos sistémicos e integrados a la estrategia y crear una base tecnológica adecuada al contexto [21].

- **Modelo de Nonaka y Takeuchi**

Este modelo está orientado específicamente a la creación de conocimiento dentro de las organizaciones para gestionar su conocimiento, concediendo gran importancia a los procesos de conversión entre los distintos tipos de conocimientos, de tácitos a explícito. La diferencia entre ambos, definida en: [21]

- Conocimiento tácito: resulta difícil de enunciar mediante el lenguaje formal, ya que se trata de lo aprendido gracias a la experiencia personal e involucra factores intangibles como las creencias, el punto de vista propio y los valores.
- Conocimiento explícito: se puede expresar a través del lenguaje formal, incluidos enunciados gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, etc. Dicho conocimiento puede ser transmitido fácilmente de un individuo a otro.

❖ **Modelo SECI** (Socialización, Externalización, Combinación, Internalización)

Este modelo describe la transformación del conocimiento entre información tácita y explícita, explicando la generación del conocimiento, a través de los siguientes procesos de [21], posibles de observar en Fig. 7:

- **S**ocialización (tácito a tácito): generado por la interacción entre las personas, el compartir experiencias, se puede adquirir conocimiento tácito sin usar el lenguaje, a través de la observación, la imitación y la práctica.
- **E**xteriorización (tácito a explícito): comunicación del conocimiento interno, intento de representación y formalización de ese conocimiento. El conocimiento tácito se expone en forma de conceptos explícitos, generalmente mediante el idioma, u otras representaciones formales. Voluntad del sujeto de transmitir el conocimiento.
- **C**ombinación (explícito a explicito): intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de distintas fuentes. Facilita la generación e interiorización de nuevos conocimientos.
- **I**nteriorización (explícito a tácito): asimilación propia del conocimiento explícito, deriva del aprendizaje y la puesta en práctica, denominado aprender en el trabajo o aprender haciendo.

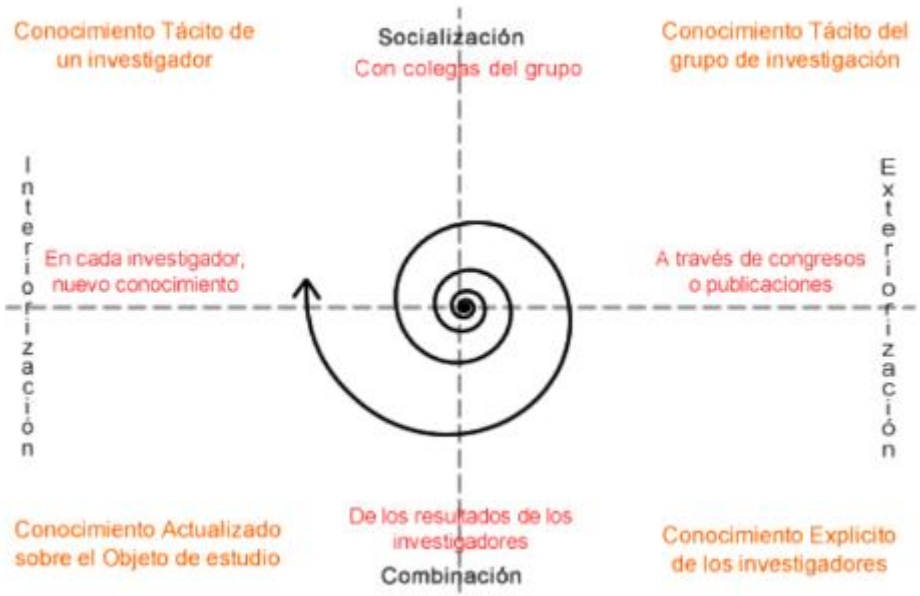


Fig. 7. Adaptación de la espiral de transferencia y formación del conocimiento.
Fuente: Nonaka y Takeuchi [22].

Los autores Davenport y Prusak según [21], afirman que dentro de los propósitos que permiten perseguir los modelos de Gestión del Conocimiento, se pueden distinguir: en primer lugar, poner en funcionamiento los medios necesarios para conseguir conocimiento, administrar el conocimiento organizacional y el aprendizaje, para implantar estrategias de desarrollo, construir marcos sistémicos e integrados a la estrategia y crear una base tecnológica adecuada al contexto.

El modelo de espiral de TIC para Perez – Dressler, representa una serie de herramientas TIC, cuya utilización combinada ejerce un efecto positivo en cada una de las principales etapas del proceso de GC, como se observa en Fig. 8, en el proceso de socialización se consideran adecuadas herramientas como los mapas de conocimiento y las comunidades virtuales; pero en la fase de combinación se recomiendan herramientas como los foros para favorecer esta actividad [21].

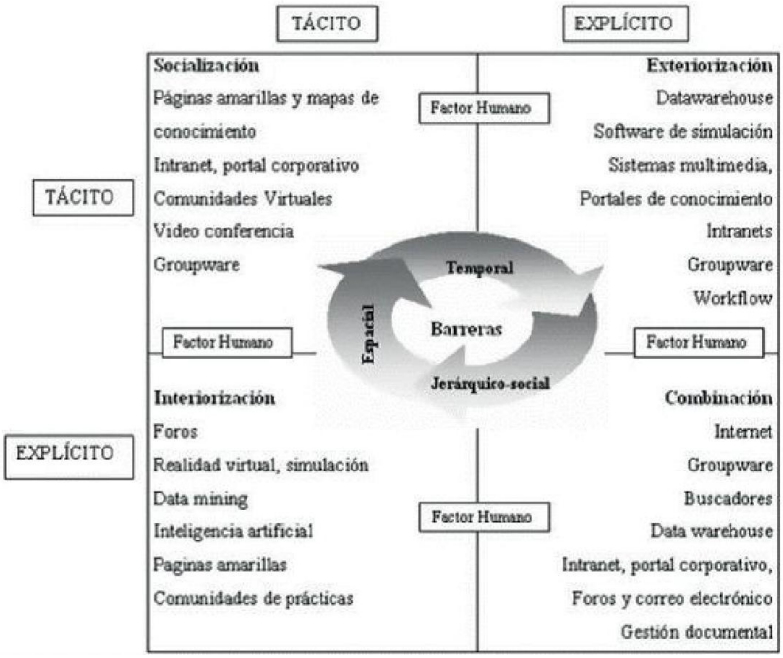


Fig. 8. Espiral de TIC para el proceso de GC.
Fuente: Perez – Dressle *[21]*

En el documento [22], se describen los resultados obtenidos dentro de un proyecto desarrollado en el Observatorio de Informática Educativa en la universidad de la Sabana, que parte de la necesidad de formular un modelo de gestión de conocimiento que permita abordar ese sistema complejo, donde se construye la informática educativa, haciendo énfasis en las deficiencias comunicativas y en las grandes dificultades de reflexionar e innovar sobre las prácticas docentes. Se parte del conocimiento tácito que proviene de los diferentes actores involucrados en la construcción del conocimiento, sus inquietudes, experiencias y los elementos que directa o indirectamente se relacionan con la disciplina y con la concepción que comprende el conocimiento como parte de un sistema complejo, cambiante e inherentemente social.

La implementación de [22], del Observatorio de Informática Educativa donde participan los diversos actores como docentes, investigadores, instituciones de educación, estado y empresa privada, brindando puntos de referencia que permitan analizar y transformar sus prácticas en un proceso de divulgación y transformación de conocimiento, se genera en la forma de una espiral que actualiza el sistema, transformando la experiencia y el conocimiento tácito del área de estudio, siendo posible prever cambios sustanciales en la práctica y concepción de la disciplina y en su evolución, a partir del proceso de exteriorización de los actores que trabajan en conjunto para identificar, almacenar, investigar, generar, transmitir y proteger el conocimiento sobre informática educativa y que son parte de las transformaciones que sucederán, conlleva a una mejor comprensión de la

disciplina, permitiendo transponer esta experiencia a otros contextos, adaptándose para mantener el flujo de conocimiento constante y actualizado.

El modelo de [22], se basa en la conversión del conocimiento tácito a explícito y viceversa, y propone la participación de diversos actores como docentes, investigadores, instituciones educativas, el estado y la empresa privada. El objetivo es identificar, almacenar, investigar, generar, transmitir y proteger el conocimiento sobre informática educativa en Colombia, promoviendo la colaboración y el intercambio de experiencias entre los actores involucrados. El modelo de GC propuesto consta de las siguientes fases:

1. Identificación del conocimiento: Reconocer el conocimiento que tiene Colombia alrededor de la informática educativa, recuperando conocimientos tácitos de docentes, investigadores, instituciones de educación, organizaciones y sectores público y privado.
2. Almacenamiento y clasificación: Almacenar todas las fuentes documentales a partir del año 2000 y desarrollar proyectos de investigación para identificar las categorías sobre las cuales ha girado la incorporación y gestión de las TIC en el país.
3. Desarrollo de proyectos de investigación: Diseñar y desarrollar proyectos de investigación que tomen como punto de partida las fuentes documentales almacenadas, para identificar, caracterizar y comprender el objeto de estudio.
4. Promoción, protección y transmisión del conocimiento: Promover el sistema de gestión del conocimiento, proteger y transmitir el conocimiento almacenado a la comunidad académica, instituciones de educación, investigadores y gobiernos a través de procesos de formación, publicaciones, congresos y webinars.

Estas fases buscan garantizar un proceso dinámico y flexible que permita la participación activa de todos los actores involucrados en la informática educativa.
Para la definición del modelo del Observatorio Colombiano en [22], se utilizaron los siguientes modelos de gestión del conocimiento: Modelo de Boisot; Espiral de transformación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi; Balanced Scorecard de Kaplan y Norton; Modelo de capital intelectual de Skandia Navigator de Edvinsson; Espiral de TIC para los procesos de gestión del conocimiento de Pérez y Dressler.

El objetivo del proyecto del Observatorio de la universidad de la Sabana en [22], fue determinar cómo gestionar el conocimiento en dicha institución, alrededor de la Informática educativa. Para lo cual diseñaron un modelo de gestión de conocimiento que responde a las

dinámicas propias de la informática educativa y que permite la participación de los diferentes actores involucrados en la construcción de conocimiento sobre ella, como lo representa la Fig. 9:

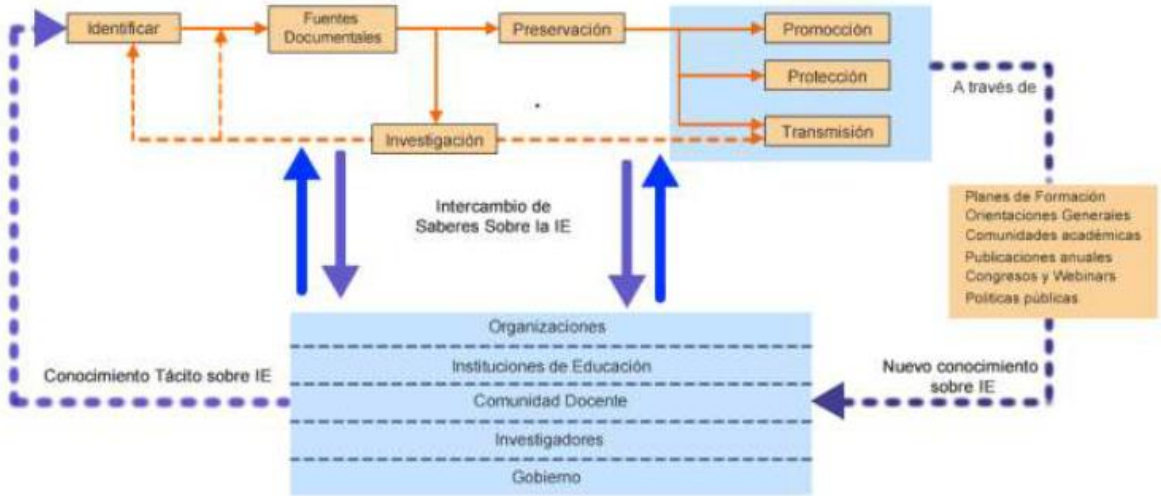


Fig. 9. Modelo propuesto de GC para la Informática Educativa.
Fuente: Jiménez, Boude Figueredo (2014) [22]

En [23], presentan un proyecto de capacitación y desarrollo que propone abordar modelos, métodos y herramientas de la Gestión del Conocimiento vinculado con la Informática, en el ámbito académico regional de la UNNE. Las universidades deben afrontar innovadoras estrategias para gestionar sus recursos tangibles e intangibles. El capital humano, el capital estructural y el capital relacional, forman parte del capital intangible en una organización como la universidad.

Como el objetivo de la GC es propiciar un entorno para crear, transferir y aplicar el conocimiento en las organizaciones, este se aplica para compartir y difundir el conocimiento y la experiencia de los recursos humanos de una organización, y lograr que sea accesible para ser utilizada por el resto de los integrantes de la misma [23].

Los sistemas informáticos son el Capital Intelectual de una organización, debido a que surgen de la integración de modelos, métodos y herramientas que pueden tratarse desde la Informática, integrando aspectos de la GC, en la cual estos sistemas de apoyo a la administración, gestión y toma de decisiones se insertan. Por lo tanto, se debe establecer una relación entre los procesos de la GC y algunas áreas de la Informática, produciendo innovaciones para capturar, almacenar, procesar y difundir la información como conocimiento. Los resultados permiten la socialización de los conocimientos, logrando aprendizajes significativos, para mejorar la gestión de la información y la definición de sistemas de información de las organizaciones [23].

Capítulo 3

Marco metodológico

Capítulo 3. Marco metodológico

Resumen

En este capítulo se describe la metodología propuesta para garantizar una aproximación a los objetivos planteados. Se detallarán cada una de las fases que componen la metodología, describiendo los pasos a seguir para su ejecución.

3.1. Las fases del diseño de la investigación

La metodología propuesta en Fig. 10, involucra una secuencia metodológica mixta que integra lógicas de investigación cuantitativa y cualitativa[2], para promover el desarrollo de las bases de un modelo de gestión del conocimiento en una organización educativa privada, en particular el conocimiento docente como activo fundamental para potenciar el uso de las TIC en la enseñanza.

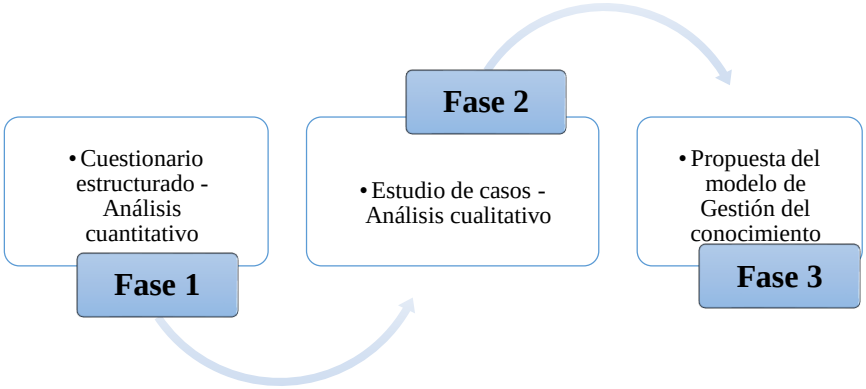


Fig. 10. Secuencia metodológica.
Fuente: Elaboración propia 2024.

En *primer* lugar, (fase 1) se aplica un análisis cuantitativo mediante una encuesta cerrada a una muestra de docentes para identificar y caracterizar sus prácticas docentes mediadas con TIC, desglosando los resultados por carreras, modalidades de cursado y trayectoria docente en la universidad. Esta fase permitió obtener una *visión general de las tendencias y brechas existentes en el uso de tecnologías en la enseñanza*. La versión final del instrumento aplicado está disponible como anexo II del informe.

[2] Según Sirvent (1999), las lógicas de investigación refieren a los marcos teórico-epistemológicos que orientan el proceso de construcción del conocimiento científico en educación, diferenciándose de la metodología (procedimientos operativos). Estas lógicas implican decisiones fundamentales en ejes como deducción-inducción (función de la teoría y empiria), verificación-generación de teoría (énfasis en comprobación o construcción), explicación-comprensión (modelo causal vs. significados contextuales) y objetividad-subjetividad (rol del investigador). Se distinguen tres enfoques: la lógica cuantitativa (medición, variables, generalización estadística), la cualitativa (profundización en significados, contextos dialécticos) y la participativa (generación de conocimiento colectivo con transformación social). Cada lógica refleja posicionamientos sobre la naturaleza del hecho educativo y su abordaje científico.

En *segundo* lugar, (fase 2) se profundiza con un abordaje cualitativo, mediante estudios de caso con entrevistas semiestructuradas, observación no participante y análisis documental, para esbozar una aproximación preliminar a la estructura de la competencia tecno-pedagógica del contenido (TPACK-C) de dos docentes, con el fin de avanzar en la comprensión de cómo integran las TIC en su práctica concreta en función de determinados aspectos que hacen a su perfil profesional y a la carrera de pertenencia.

En *tercer* lugar, (fase 3) los hallazgos cuantitativos y cualitativos se triangulan para subsumirse en el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento orientado al fortalecimiento de competencias tecno-pedagógicas del profesorado. A partir de los datos obtenidos, se proyecta el diseño de estrategias de formación y repositorio de conocimientos que abordan las brechas y tendencias identificadas en el uso de TIC. Con esta propuesta inicial de un modelo de gestión que busca no solo mejorar las competencias de los docentes en la integración de tecnologías, sino también garantizar la sostenibilidad del proceso mediante la evaluación continua y la retroalimentación, fomentando "comunidades de práctica[3]". En definitiva, el abordaje del TPACK-C y su anclaje institucional a partir de este modelo de gestión, constituye un activo importante para la institución, contribuyendo directamente a su misión de ofrecer una educación innovadora y alineada con las exigencias del entorno académico y profesional.

Seguidamente se describe en detalle cada una de las fases que componen el procedimiento metodológico concreto:

3.2. Fase 1: Análisis cuantitativo: Aplicación del cuestionario estructurado

En esta fase, se definieron la población y la muestra que participaron en el estudio. Luego, se elaboró el cuestionario basado en el modelo TPACK, el cual fue aplicado a docentes. Previamente, el instrumento había sido validado mediante el Método Puesta a Prueba. Finalmente, se seleccionó una muestra específica de docentes, con el objetivo de cumplir con el primer propósito: identificar y caracterizar las prácticas docentes mediadas por TIC.

[3] El término "comunidad de práctica" fue propuesto por Étienne Wenger (1998), quien, al observar la manera en que las comunidades científicas construyen y difunden conocimiento, quiso llevar esta metodología de trabajo al campo corporativo para facilitar y dinamizar los procesos de construcción e intercambio de conocimiento. Para Bozu e Imbernon (2009), una CP no aplica solamente para comunidades científicas, "ya que su planteamiento no es la ciencia sino la experiencia de la práctica y la gestión compartida del conocimiento" (p. 3). Estas características hacen que las CP sean una alternativa de desarrollo profesional que se viene implementando para incentivar la formación de grupos en ámbitos como la educación.

3.2.1. Participantes: población y muestra

Para determinar la Población de estudio, la selección de los sujetos se centra en los docentes de las dos carreras: Contador Público (CP) y Lic. en Administración de Empresas (LAE), de la FACEA, en las diferentes sedes donde se dictan esas carreras en la UCP, para lograr acceder a la mayor cantidad de docentes posibles. Para lo cual, la tesista contactó a la Decana de la facultad y solicitó el listado de docentes correspondientes a las comisiones habilitadas en las carreras del segundo cuatrimestre 2024. El listado incluía información estratégica, como: apellido y nombre de docentes, mail institucional, sede, carrera, materia, año y modalidad de dictado. Estas comisiones completas conformaron la Población, considerando que algunos docentes tenían a su cargo más de una comisión. Se incluyó el total real de docentes de la facultad, desglosado por sedes, carreras y cursos, correspondientes al segundo cuatrimestre de 2024.

Antes de enviar el cuestionario a la población definida, se obtuvo el aval de la Decana de FACEA, quien comunicó a los docentes mediante un correo electrónico que la tesista los contactaría para solicitar su colaboración como parte del estudio. El acceso a la población se llevó a cabo desde principios de agosto hasta finales de septiembre de 2024, coincidiendo con el inicio del segundo cuatrimestre. El contacto con los docentes se efectuó a través de correo electrónico, detallando los objetivos de la investigación y explicando el proceso para participar, que consistía en acceder a un cuestionario en línea elaborado mediante Google Forms. Se enfatizó el carácter anónimo de las respuestas y su tratamiento exclusivamente con fines académicos. El correo enviado a los docentes, que incluye la información proporcionada a los participantes y el enlace al cuestionario basado en el modelo TPACK, está disponible en el anexo III del informe.

La fase final permite alcanzar las respuestas al cuestionario, una vez aplicados los criterios de inclusión, atendiendo a aquellos participantes que reúnan las características requeridas en el estudio. Encuestar a toda la población, es decir al conjunto global de individuos que tienen una característica común, representa una tarea inmensa, por lo tanto, se decidió determinar una Muestra y su sometimiento al procedimiento de encuesta, con docentes de ambas carreras de FACEA y sedes del segundo cuatrimestre 2024, en las diferentes modalidades. La muestra utilizada es del tipo no probabilística y se clasifica como de conveniencia o causal, fundamentada en la accesibilidad que la investigadora tiene hacia los sujetos participantes del estudio.

Esta fase de análisis cuantitativo tiene como finalidad analizar los datos, para organizar el tratamiento de los mismos, obtenidos de la encuesta cerrada[4] y cumplir con los objetivos planteados, se sigue el siguiente esquema:

1. Preparación de los datos: Se realizó la preparación de los datos, iniciando con la revisión y verificación de la integridad y comprensibilidad de las respuestas, identificando posibles valores atípicos o inconsistencias. Posteriormente, se codificaron y asignaron valores numéricos o categóricos a aquellas respuestas que no se encontraban previamente codificadas. Los datos fueron organizados en una base de datos estructurada, creando una hoja de cálculo en la que cada fila correspondía a un docente y las columnas representaban las variables de la encuesta. Finalmente, se llevó a cabo una verificación exhaustiva y limpieza de los registros para garantizar la calidad y coherencia de la información almacenada.

i. Revisión de la integridad y coherencia de las respuestas.

a. Verificación de integridad:

- Se comprobó que todas las preguntas hayan sido respondidas.
- Se identificaron valores nulos, incompletos o fuera de rango.
- Se detectaron posibles errores de digitación o codificación.

b. Evaluación de coherencia interna

- Se analizaron si las respuestas mantienen lógica entre sí

  Por ejemplo: *P5. Nombre del máximo estudio alcanzado y/o en curso, en su disciplina*; coincida con *P-4 Tipo de posgrado alcanzado, en su disciplina*.
- Se revisaron contradicciones o inconsistencias entre ítems relacionados.
- Se validaron que las respuestas estén alineadas con el marco conceptual del estudio.

c. Criterios de exclusión o corrección

- Se definieron reglas para descartar respuestas inválidas o aplicar ajustes justificados.
- Se documentaron las decisiones tomadas para garantizar transparencia metodológica.

Este proceso fue fundamental para asegurar la calidad del análisis posterior, debido a que la triangulación requiere datos sólidos y coherentes.

[4] El cuestionario cerrado es un tipo de cuestionario en el que las preguntas tienen opciones de respuesta predeterminadas, una de las ventajas, a decir de Henández Sampieri, C. Fernández y B. Lucio (2006), las preguntas cerradas son más fáciles de codificar y preparar para su análisis, requieren un menor esfuerzo por parte de los encuestados que no tienen que escribir o verbalizar pensamientos, sino únicamente seleccionar la alternativa que sintetice mejor su respuesta.

ii. Identificación de valores atípicos e inconsistencias.

Por ejemplo: si se seleccionó *Posgrado finalizado y/o en curso*, se verificó en *Título de posgrado,* no haya ingresado *título de grado*.

i. Codificación de respuestas abiertas en valores numéricos o categóricos.

Valores numéricos: se asignaron números a respuestas que representan niveles, frecuencias o intensidades.

Tipo de posgrado alcanzado, en su disciplina

Categorías:

Especialización → 1
Maestría → 2
Doctorado → 3
Ninguno → 4

Valores categóricos: se agruparon respuestas en categorías cualitativas sin orden numérico.

Modalidades de cursado

Categorías:

1. Presencial
2. Presencial digital
3. Presencial mixta
4. Digital

Pertenencia de profesión disciplinar docente

1. Ciencias Sociales y Jurídicas
2. Ciencias Económicas
3. Humanidades
4. Ciencias de la Educación
5. Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Se agrupó la profesión disciplinar del docente, según la definición de categoría de ciencia [5] correspondiente, como muesta Tabla 6 (pág. 86).

Nivel de formación tecnológica

Se definieron las siguientes categorías (pág. 86):

1. Alta
2. Medio
3. Bajo

Se agrupó el nivel formación tecnológica de la profesión disciplinar del docente, como muestra la Tabla 7 (pág. 87).

[5] Bunge, M. (1983). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Editorial Ariel

Nivel de Formación Pedagógica

Se agrupó el nivel de formación pedagógica en las siguientes categorías, de acuerso al grado de formación y capacitación pedagógica de los docentes, como se muestra en Tabla 11 (pág. 90):

1. Avanzado
2. Intermedio
3. Básico
4. No clasificable

Para variables con las *7 dimensión modelo TPACK*, se definieron las siguientes categorías, según la escala de Likert establecida:

1. MA (Muy de acuerdo)
2. A (De acuerdo)
3. N (Ni en acuerdo, ni en desacuerdo)
4. D (Desacuerdo)
5. MD (Muy en desacuerdo)
6. NC (No sabe, no contesta)

iv. Organización en una base de datos estructurada

En la base de datos se definieron filas para cada docente y en columnas cada variable.

v. Limpieza final para asegurar calidad y confiabilidad de la información.

Implicó una revisión exhaustiva y sistemática de todo el conjunto de datos para asegurar que los pasos anteriores fueron exitosos y que los datos están listos para el análisis. Esto es crucial para detectar cualquier error, inconsistencia o anomalía restante que pueda haber pasado desapercibida.

Justificación de elección de atributos para el formateo de datos

La definición de atributos utilizados para formatear el contenido de los datos responde a criterios de pertinencia analítica, coherencia metodológica y utilidad institucional. Cada atributo fue seleccionado estratégicamente para representar dimensiones clave de las prácticas docentes mediadas por TIC, permitiendo su sistematización, comparación y visualización dentro del modelo de GC.

2. Análisis de datos para el primer objetivo (“Identificar y caracterizar prácticas docentes mediadas con TIC”): En primer lugar, se analizaron las frecuencias de las prácticas docentes mediadas con TIC para identificar las más comunes, calculando porcentajes y representando los resultados mediante tablas y gráficos (barras o sectores). Posteriormente, se realizaron descripciones generales de los tipos de herramientas TIC utilizadas, caracterizándolas según su propósito principal, como la clase teórica, las evaluaciones o el trabajo colaborativo.

Finalmente, se efectuó un cruce de variables para relacionar las prácticas mediadas con TIC con aspectos como la antigüedad docente, la experiencia en el uso de tecnologías y el nivel de formación tecnológica. Para ello, se emplearon tablas de contingencia y descripciones detalladas que permitieron interpretar patrones y asociaciones entre las variables analizadas.

3. Análisis de datos para el segundo objetivo ("Diferenciar y tipificar prácticas según pertenencia disciplinar, modalidad y perfil profesional"): En primer lugar, se segmentaron los datos por categorías, agrupándolos según la pertenencia disciplinar, la modalidad de cursado y el perfil profesional de las carreras. Posteriormente, para cada grupo, se identificaron las prácticas TIC más frecuentes mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes.

A continuación, se llevaron a cabo comparaciones entre los grupos utilizando tablas de contingencia y pruebas de chi-cuadrado, con el fin de determinar si existían diferencias significativas en las prácticas TIC según la modalidad o disciplina. Adicionalmente, se tipificaron las prácticas, clasificándolas en categorías específicas como Prácticas de evaluación con TIC o Prácticas de enseñanza colaborativa, y se definieron patrones comunes en cada grupo, destacando las diferencias más salientes.

Finalmente, para la presentación de resultados, se incorporaron tablas de resumen con datos cuantitativos (frecuencias, promedios y distribuciones) y se generaron gráficos comparativos, como diagramas de barras, que facilitaron la visualización de las variaciones en el uso de TIC por modalidad o disciplina. Estos recursos permitieron una interpretación clara y estructurada de los hallazgos.

4. Narrativa interpretativa para complementar los datos con análisis cualitativos breves: centrados en observaciones y tendencias destacadas entre disciplinas, modalidades de cursado y perfiles profesionales. Para ello, primero se codificó y procesó la información mediante herramientas como Excel y Google Sheets, permitiendo un análisis básico de patrones y relaciones. Posteriormente, se realizó un análisis avanzado utilizando el software SPSS, el cual facilitó la identificación de correlaciones estadísticas y la validación de las tendencias identificadas. Además, se utilizó el programa MAXQDA para el análisis de datos cualitativos, mencionada en [13]. Con esta herramienta se definió y codificó un sistema de categorías de las entrevistas, y se revisó los fragmentos resultantes de las categorías para constatar su consistencia. Las capturas que evidencian el uso de MAXQDA se incluyen como anexo VI del Informe.

Esta integración metodológica permitió enriquecer los hallazgos cuantitativos con perspectivas contextuales, ofreciendo una comprensión holística de las prácticas docentes en función de las variables estudiadas.

3.2.2. Proceso de diseño, adaptación y validación del cuestionario

El proceso de construcción del instrumento se efectuó a través de una revisión de la literatura, mediante la comparación de varios cuestionarios, lo cual facilitó la creación de las preguntas en cada dimensión, que mejor respondían a los objetivos de investigación. Logrando definir el Modelo del Cuestionario TPACK, adaptado y utilizado en la investigación.

A. Modelos analizados del cuestionario TPACK

Se realizó la selección y comparación de diversos cuestionarios existentes, analizando detalladamente las preguntas correspondientes a cada dimensión. A partir de este análisis, se definieron las preguntas que conformarían el primer borrador del cuestionario.

1) El cuestionario mencionado en [6] consta de 28 ítems, diseñados para recopilar información específica sobre las diferentes áreas de conocimiento y sus interrelaciones que conforman el modelo TPACK. Estos ítems están organizados en siete bloques, distribuidos de la siguiente manera:
   - Conocimiento tecnológico (TK) incluye 7 ítems
   - Conocimiento del contenido (CK) con 2 ítems
   - Conocimiento pedagógico (PK) incluye 7 ítems
   - Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) con 1 ítem
   - Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) con 1 ítem
   - Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) incluye 5 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) con 5 ítems

2) El cuestionario mencionado en [17] consta de 30 items distribuidos en 7 bloques:
   - Conocimiento pedagógico (PK) incluye 7 ítems
   - Conocimiento tecnológico (TK) con 7 ítems
   - Conocimiento del contenido (CK) con 3 ítems
   - Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) con 1 ítem
   - Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) con 5 ítems
   - Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) con 2 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) incluye 5 ítems

3) El cuestionario TPACK-21 utilizado en [24] consta de 36 ítems que han sido traducidos, adaptados y validados. Su objetivo principal es recopilar información sobre las áreas de conocimiento que conforman el modelo TPACK. Está estructurado en siete bloques:
   - Conocimiento pedagógico (PK) incluye 7 ítems
   - Conocimiento tecnológico (TK) con 4 ítems
   - Conocimiento del contenido (CK) con 4 ítems
   - Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) con 6 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) con 6 ítems
   - Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) con 4 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) incluye 5 ítems

4) En otro cuestionario nombrado en [25] incluye 40 items, distribuidos en 7 bloques:
   - Conocimiento pedagógico (PK) incluye 8 ítems
   - Conocimiento tecnológico (TK) con 7 ítems
   - Conocimiento del contenido (CK) con 7 ítems
   - Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) con 3 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) con 5 ítems
   - Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) con 3 ítems
   - Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) incluye 7 ítems

B. Proceso de elaboración del cuestionario

Para la confección del cuestionario borrador, se compararon los modelos antes mencionados, analizando las preguntas dentro de las dimensiones propias del modelo TPACK Como resultado, se desarrolló una primera versión del cuestionario, un borrador que luego pasara por un proceso de Puesta a Prueba del instrumento, para evaluar la claridad de las preguntas y validar su contenido, a través del juicio de expertos, como lo ilustra la Fig. 11.

Mediante la evaluación del borrador, por parte de los expertos elegidos, tomando sus indicaciones y sugerencias, se confeccionó el Cuestionario Final del Modelo TPACK. Luego, se pasó por la digitalización del instrumento, implementado en un Formulario de Google, para su posterior envío electrónico.

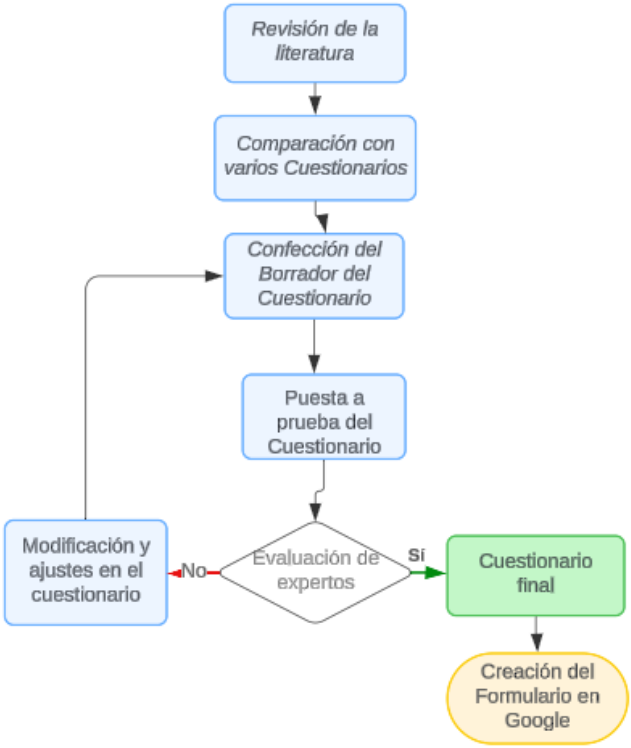


Fig. 11. Proceso de elaboración del cuestionario.
Fuente: elaboración propia 2024.

C. Método Puesta a Prueba del instrumento

Para determinar la validez del contenido del cuestionario del modelo TPACK, se implementó el Método Puesta a Prueba del instrumento de recolección de datos. La validez de contenido es imprescindible para la interpretación de los resultados de un cuestionario. Se contempla la adecuación de una serie de ítems respecto a lo que se pretende medir, la definición del dominio y su representación. Es necesario definir el dominio y emitir un juicio sobre si esos ítems son suficientes para dicho dominio.

El método de Puesta a Prueba consiste en seleccionar una serie de expertos que serán los que valoren los ítems del cuestionario según una serie de criterios. Suele ser una valoración numérica dentro de cada uno de los criterios fijados por el investigador, pero también son de gran ayuda las observaciones y sugerencias realizadas sobre el cuestionario. Se pueden realizar acercamientos cuantitativos sobre el grado en que están de acuerdo, una serie de expertos en la temática, pero siempre reflejarán una visión intersubjetiva [5].

Proceso de selección de jueces expertos

El *primer* paso consistió en establecer los criterios que debían cumplir los candidatos, para ser considerados jueces expertos. Los requisitos definidos fueron:

- Nivel formativo adecuado
- Experiencia en investigación

- Trayectoria docente en el ámbito universitario
- Conocimientos y práctica en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Pertenencia institucional, como especialistas con amplio dominio del tema en cuestión.

Con base en estos criterios, se conformó un grupo reducido de ocho personas, denominadas expertos o jueces. Este grupo resultó representativo de la población objetivo, aunque no formaba parte directa de ella, lo que aseguró una perspectiva externa, especializada y objetiva.

La selección de los jueces, es amplia en el campo del conocimiento dado que hay investigadores, docentes de Nutrición, de Sistemas, de Administración, Abogacía; y especialistas en formación docente, evaluación de proyectos y políticas del conocimiento. Por lo tanto, las opiniones y los juicios que emiten son aportes constructivos desde varios campos de las ciencias y el saber.

El *segundo* paso fue extenderles una invitación formal para participar como jueces. Su aceptación voluntaria consolidó el proceso de selección, al evidenciar el ejercicio consciente de su propio juicio y voluntad, lo que reforzó la legitimidad y transparencia metodológica.

La selección se fundamentó en dos técnicas de muestreo no probabilístico: el *muestreo voluntario*, en el que los individuos participan por decisión propia, y el *muestreo intencional*, mediante el cual el investigador elige a los participantes con base en su conocimiento y criterios profesionales, considerando su idoneidad para el estudio. Ambas estrategias permiten conformar un grupo específico, seleccionado no por azar, sino que se enfoca en obtener un grupo específico para el estudio [26].

Finalizado el Proceso de selección de jueces, se continúa con el procedimiento de Puesta a prueba del instrumento, para lograr una revisión exhaustiva del Cuestionario Piloto (borrador inicial). A partir de las sugerencias e inconvenientes identificados durante la Prueba del cuestionario, se registraron indicaciones para reformular y mejorar el instrumento. Este método de puesta a prueba, también conocido como Pre-testeo, es un proceso fundamental en la validación y mejora de un cuestionario antes de su aplicación definitiva y consiste en: [27]

- ✓ Concepto del Cuestionario: el cuestionario es un procedimiento clásico en las ciencias sociales para obtener y registrar datos. Se utiliza tanto como instrumento de investigación

como de evaluación de personas, procesos y programas de formación. Su versatilidad permite abordar aspectos cuantitativos y cualitativos.

- ✓ Método de Puesta a Prueba, o Pre-testeo: consiste en probar el cuestionario con un grupo reducido de participantes antes de su aplicación completa. El objetivo es identificar posibles problemas de comprensión, ambigüedad, o falta de relevancia en las preguntas. En esta instancia, se evalúa la claridad de las preguntas, la estructura del cuestionario y la disposición de los participantes a responder sinceramente.
- ✓ Pasos para el Pre-testeo: redacción de preguntas objetivas y afirmativas: evitar preguntas que puedan influir en las respuestas de los participantes.
  - Organización y estructura: dividir el cuestionario en bloques, o temas para no confundir a los participantes.
  - Aplicación a un grupo reducido: administrar el cuestionario a un pequeño grupo de personas representativas de la población objetivo.
  - Identificación de problemas: observar si hay preguntas confusas, ambiguas, o poco relevantes.
  - Ajustes y mejoras: realizar modificaciones necesarias en base a los resultados del pre-testeo.

En conclusión, el método de Puesta a Prueba del cuestionario resulta esencial para garantizar la claridad y relevancia de las preguntas, antes de su aplicación a gran escala [5].

En la selección de participantes para la Puesta a Prueba, se decidió por un grupo reducido denominados expertos o jueces, representativos de la población objetivo, pero no parte de la misma. Los 8 jueces o expertos elegidos, han contribuido a generar y aplicar conocimiento en los temas que aborda el cuestionario, ellos son:

- Juez 1 (docente de Lic. en Nutrición UCP, docente Lic. en Sistemas UNNE) RP.
- Juez 2 (docente UNNE, Investigador) FF.
- Juez 3 (docente de Lic. en Sistemas UCP, docente UTN Ing. en Sistemas) CA.
- Juez 4 (ex docente UCP, Personal del área de Administración UCP) RB.
- Juez 5 (Jefe Formación Docente y Evaluación de Proyectos UCP) MA.
- Juez 6 (docente de Lic. en Nutrición UCP, docente UNNE) MV.
- Juez 7 (docente de Abogacía y ex integrante Dpto. Pedagógico, docente UNNE) GL.
- Juez 8 (ex docente UCP, Secretaria de Políticas del Conocimiento de la UCP) SD.

El instrumento preliminar fue sometido a prueba en entrevistas realizadas de manera presencial y virtual con expertos. Durante estas sesiones, se tomaron notas detalladas sobre

los inconvenientes identificados al completar el cuestionario. Las observaciones y sugerencias aportadas por los expertos fueron fundamentales para evaluar la claridad del instrumento, así como para corroborar aspectos como la ambigüedad, pertinencia e importancia de las preguntas en relación con el objetivo de la investigación. Todo este proceso quedó documentado y se incluyó como anexo I en el informe.

Tras un análisis exhaustivo de las recomendaciones y los ajustes efectuados, se elaboró el Cuestionario Final TPACK, el cual fue digitalizado en un formulario de Google, para su posterior distribución en línea a toda la población de estudio. Este formato digital permite abarcar una población más amplia y simplificar el proceso de recolección de información.

Junto con el envío del cuestionario a los docentes, se elaboró un correo que incluye información relevante sobre la investigación. Dicho correo, dirigido a los participantes del estudio, proporciona detalles que facilitan la comprensión y respuesta del cuestionario. Este documento se incluyó en el anexo III.

En este caso, se ha empleado como instrumento un Cuestionario que comienza con 13 items sobre antecedentes profesionales y experiencia docente. Incluyendo preguntas de respuestas simples, con opciones múltiples según criterio de la investigadora. Continuando con las siete dimensiones del modelo TPACK, donde se utilizaron preguntas del tipo cuadrícula de varias opciones, donde por cada fila hay una afirmación y por cada columna las posibles opciones elegidas. Como en [28], se utilizó una escala de respuestas tipo Likert con seis alternativas fundamental para obtener datos de calidad. La escala corresponde a: 1. Muy de Acuerdo (MA), 2. de Acuerdo (A), 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (N), 4. en Desacuerdo (D), 5. Muy en Desacuerdo (MD), y 6. No sabe, no Contesta (NC), todo en función de si se consideran competentes en los aspectos que se plantean.

El cuestionario final quedó depurado con un total de 47 ítems correspondientes a las dimensiones del modelo TPACK y con la siguiente cantidad de ítems:

1. Conocimiento pedagógico (PK): 7 items
2. Conocimiento tecnológico (TK): 8 items
3. Conocimiento disciplinar (CK): 6 items
4. Conocimiento pedagógico y disciplinar (PCK): 6 items
5. Conocimiento tecnológico y pedagógico (CTP): 6 items
6. Conocimiento de contenido y tecnológico (CTC): 7 items
7. Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (CTPD): 7 items

Con la finalidad de conocer la competencia que poseen los docentes de la FACEA, se incorporaron algunas preguntas que guardan relación con la interrelación de la dimensión Tecnológica y Pedagogía. Por ejemplo, su concepción y uso de las TIC en la actualidad, ya sea mediante herramientas: interactivas y colaborativas online, de gamificación (juegos), de rúbricas y de IA Generativa.

3.3. Fase 2: Estudio de casos – análisis cualitativo

El tercer objetivo se abordó mediante un estudio de casos[6] cualitativo desarrollado en la segunda fase del análisis. Este estudio se centró en explorar la estructura de la competencia tecno-pedagógica disciplinar, utilizando el modelo TPACK-C como marco de referencia. Para ello, se seleccionaron dos docentes cuyas prácticas representaban un uso diferenciado y frecuente de las TIC en sus respectivas disciplinas, asegurando así casos paradigmáticos. Se emplearon técnicas como entrevistas semiestructuradas[7], observación no participante[8] de clases y análisis documental[9], (planes de estudio, materiales didácticos) para recopilar datos sobre la integración de las TIC en su enseñanza. Estos métodos permitieron examinar en profundidad cómo los docentes articulaban su conocimiento didáctico, tecnológico y disciplinar, con énfasis en la adaptación contextual de las herramientas digitales.

[6] Neiman & Quaranta (2006) sostienen que el caso es definido como un sistema delimitado en tiempo y espacio de actores, relaciones e instituciones sociales. Stake (2007) concibe el estudio de caso como una investigación que se sumerge en la complejidad y singularidad de un caso particular, su enfoque ofrece una alternativa valiosa al permitir una comprensión profunda y contextualizada de fenómenos complejos. Stake comenta que el caso es "...algo específico, algo complejo, en funcionamiento…" (2007, p.16), es algo sobre lo que se busca profundizar, desentrañar su singularidad y comprender interpretando.

[7] Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a docentes, caracterizadas por su flexibilidad en la formulación de preguntas, orientadas a obtener información sobre sus condiciones personales y profesionales. Según Abecasis y Heras (1994), este método ofrece ventajas como la obtención de datos amplios, la observación de reacciones y la exploración de temas no previstos, pero presenta limitaciones como posibles sesgos en las respuestas, requerimientos de tiempo y habilidades del entrevistador, y un alcance reducido. Considerando estas variables y los objetivos del estudio, se optó por este enfoque —siguiendo a Hernández Sampieri et al. (2006)—, priorizando la captación de perspectivas y lenguaje propios de los entrevistados para abordar los temas de interés.

[8] Ruiz Olabuénaga (2003) define la observación no participante como un proceso sistemático de contemplación sin alterar la realidad, planificado según los objetivos de la investigación y sometido a criterios de veracidad, objetividad, fiabilidad y precisión, aun cuando los observados conocían los propósitos del estudio. Para garantizar rigor metodológico frente a la observación espontánea, Hernández Sampieri et al. (2006) proponen un registro estructurado en cuatro pasos: (a) definir aspectos específicos a observar (procesos de enseñanza-aprendizaje en grupos-clase); (b) seleccionar una muestra representativa (profesores durante el desarrollo de un tema); (c) establecer unidades de observación (prácticas docentes e interacciones en clase); y (d) construir categorías y subcategorías a posteriori, basadas en lo observado y en antecedentes relevantes.

[9] El análisis documental es un proceso sistemático para construir conocimiento mediante la revisión y organización de documentos escritos o digitales, con el fin de generar nueva información o resolver interrogantes de investigación (Marcelino Aranda, Martínez Cuevas y Camacho Vera, 2024). Consiste en ocho etapas: búsqueda, selección, recolección, clasificación, organización, análisis, interpretación y presentación, adaptables según los objetivos del estudio. Plantean estos autores que esta técnica no solo sustenta la base empírica, sino que también facilita la detección de tendencias y la generación de interpretaciones críticas en estudios de casos complejos.

Los datos fueron analizados mediante codificación temática, identificando patrones como la selección de tecnologías específicas para objetivos pedagógicos, la adaptación de recursos digitales a contenidos disciplinares y la evaluación crítica de su impacto en el aprendizaje. Este proceso permitió reconstruir la estructura del CDTC, evidenciando su alineación con las dimensiones del modelo TPACK-C.

Como resultado, se destacó la interdependencia dinámica entre estos tres dominios, así como la influencia de factores como la experiencia docente y la cultura disciplinar en la configuración de prácticas innovadoras. Esta fase no solo validó el modelo TPACK-C en contextos universitarios, sino que también aportó insumos para diseñar estrategias centradas en la integración de las TIC.

A.- Triangulación metodológica y presentación de cada caso

A.1. Sobre las decisiones metodológicas

El procedimiento metodológico utilizado para la construcción de los casos se estructura en varias etapas para garantizar una comprensión cabal de las prácticas docentes mediadas por TIC, en la FACEA.

En la *primera*, se selecciona al participante con base en criterios específicos como su experiencia docente, formación académica y uso frecuente de tecnologías en la enseñanza. Se realiza una entrevista inicial para informar sobre su trayectoria profesional, formación y puesto actual, complementado con el análisis de su currículum vitae y materiales académicos relevantes.

En una *segunda*, se lleva a cabo entrevistas semi-estructuradas enfocadas en los componentes del Conocimiento Profesional Docente (CPD), específicamente el Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido. Estas entrevistas exploran las concepciones del docente sobre aspectos disciplinares, didácticos, tecnológicos y contextuales, incluyendo su percepción y uso de las TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de sus clases. También se revisan documentos como el programa de la asignatura y materiales didácticos, además de observar el uso del aula virtual.

Finalmente, se realiza una observación no participante de clases acordadas con los docentes, que refleje la incorporación de TIC en la enseñanza. Esta etapa incluye entrevista previa para comprender la preparación de la clase y otra posterior para reflexionar sobre el desarrollo del tema y las herramientas utilizadas. La recopilación de datos a través de estas fases permite construir un análisis detallado y representativo de las prácticas docentes de ambos

casos, alineado con el marco TPACK-C. En anexo IV del informe estarán disponibles guion de entrevistas y ficha de registro de observación.

El encuadre metodológico se fundamenta en la confluencia de múltiples técnicas y fuentes, con el propósito de asegurar un examen riguroso de los casos estudiados. La convergencia de entrevistas exhaustivas, revisión y análisis documental y observación no participante posibilita contrastar las voces de los docentes con datos empíricos obtenidos de sus prácticas pedagógicas y del entorno virtual de enseñanza. Esta planificación del proceso de investigación, no solo profundiza en la comprensión de la interrelación entre conocimiento disciplinar, didáctico y tecnológico, sino que también busca garantizar una representación ajustada de la dinámica de integración de las TIC en determinados contextos educativos.

A.2 Sobre la presentación de los casos

Para la presentación de los casos, se consideraron las siguientes categorías y aspectos:

- *Trayectoria profesional y docente*. La formación académica abarca títulos de grado y posgrado obtenidos en diversas instituciones, con especialización en áreas específicas del conocimiento. La experiencia docente incluye las materias dictadas, la antigüedad en la institución y los distintos roles desempeñados en diferentes niveles educativos. En el ámbito de la investigación y la extensión, se destacan los proyectos en los que se ha participado, las publicaciones realizadas y otras actividades relevantes para la producción científica.
- *Práctica docente y concepciones pedagógicas*. Las asignaturas impartidas se describen en función de sus contenidos curriculares y su relevancia dentro del plan de estudios. El enfoque didáctico se centra en las estrategias de enseñanza implementadas, la interacción con los estudiantes y la visión sobre el aprendizaje. Además, se analiza el uso de TIC en la docencia, abordando la integración de tecnologías en la planificación, ejecución y evaluación de las clases.
- *Conocimiento disciplinar y didáctico*. Se explora la relación entre la disciplina y el plan curricular, destacando la adaptación de los contenidos a las necesidades de la carrera. También se examina la evolución de los conceptos disciplinares, con un enfoque teórico-práctico alineado con las tendencias actuales. Por último, se presentan perspectivas sobre la enseñanza-aprendizaje con TIC, incluyendo herramientas utilizadas, estrategias implementadas y reflexiones sobre su impacto.
- *Innovación y uso de las TIC*. Se describen las herramientas digitales empleadas en la docencia, como el aula virtual, la inteligencia artificial y recursos colaborativos y audiovisuales. También se abordan aspectos éticos y reflexivos sobre la tecnología, con

énfasis en la formación de los estudiantes para un uso responsable de las herramientas digitales.

- *Contexto institucional y estudiantil*. Se analizan las características del entorno universitario, considerando la modalidad híbrida de enseñanza, el perfil socioeconómico de los estudiantes y las dinámicas personalizadas de aprendizaje. Asimismo, se estudia la influencia del contexto en la planificación y evaluación, destacando las adaptaciones necesarias para ajustarse a las características del grupo y las exigencias de la institución.
- *Reflexión docente*. Se examinan los cambios en la práctica profesional, incluyendo los aprendizajes adquiridos, las innovaciones introducidas y la evaluación de los resultados. Además, se reflexiona sobre el impacto de las tecnologías en la enseñanza, identificando retos y oportunidades en su implementación. Finalmente, se plantea una proyección de la docencia universitaria, considerando propuestas ideales y ajustes realizados para mantenerse actualizado en el ámbito educativo.

Estas categorías facilitan un análisis completo de los casos, integrando dimensiones personales, institucionales, didácticas y tecnológicas en la experiencia docente.

B.- Integración de los casos: análisis comparativo

Se llevó a cabo el cruzamiento de datos, identificando patrones en las prácticas docentes a partir de tres fuentes de información: *a. Entrevistas:* Se analizaron las percepciones y reflexiones de los docentes sobre el uso de las TIC; *b. Observación*: Se examina cómo esas percepciones se reflejan en la práctica concreta durante las clases; *c. Análisis de documentos:* Se revisaron evidencias del diseño y planificación de estrategias TIC, como planos de clases y materiales digitales. A partir de este análisis, se evaluó si las prácticas observadas coincidían con las declaraciones de los docentes, o si existían brechas entre lo expresado y lo implementado.

Asimismo, se realizó una comparación entre casos, identificando similitudes y diferencias en el uso de TIC por parte de los docentes analizados. Se explora si ambos contextualizan la tecnología en sus disciplinas y cómo varían sus enfoques según su perfil profesional, experiencia o modalidad de enseñanza.

En relación con el modelo TPACK-C, se examina cómo cada docente encarna sus dimensiones, identificando cuáles predominan en cada caso (CT, CP, CD o sus combinaciones). También se analizó la incidencia del contexto institucional y disciplinar en la integración de las TIC.

Finalmente, en la discusión de resultados, se compararon los hallazgos con estudios previos sobre el modelo TPACK-C, destacando las contribuciones específicas del estudio. Se identificaron los principales desafíos y oportunidades en la incorporación de TIC en la enseñanza universitaria.

Este esquema de análisis en ambas etapas cumple con el objetivo de reconocer y reconstruir la estructura del CDTC del profesorado universitario con uso diferencial de las TIC en sus prácticas áulicas, ya que permite identificar cómo los docentes integran las dimensiones del Conocimiento Didáctico (CD), Tecnológico (CT) y del Contenido (CC), destacando combinaciones específicas de cada docente en función de su disciplina y contexto. A través del cruce de datos y la comparación entre casos, se reflexiona sobre cómo los docentes incorporan las TIC de manera sostenida y diferenciada, adaptándolas a las necesidades de su disciplina.

3.4. Fase 3: Construir el modelo de gestión del conocimiento

Se definieron los pasos seguidos para la construcción del modelo de gestión del conocimiento vinculado al uso de TIC en FACEA-UCP. Basados en los hallazgos de las fases cuantitativa y cualitativa, se diseñaron lineamientos iniciales para el modelo, articulados con los principios del Observatorio Colombiano de Informática Educativa[10]. Este modelo tuvo como objetivo central fortalecer la competencia tecno-pedagógica del profesorado, mediante la integración contextualizada de TIC en sus prácticas docentes. Como proyección del modelo, se incluyeron estrategias de formación docente, un repositorio de conocimiento accesible y mecanismos de evaluación continua, lo que asegura su sostenibilidad y adaptabilidad institucional.

La implementación se alineó con los objetivos 4 y 5 del estudio. Es decir, se detalla la estructura del modelo (formación, repositorio y evaluación) orientado a mejorar las competencias docentes. Además, se enfatiza la sistematización de prácticas con TIC como insumo para el observatorio, vinculando la evaluación de secuencias comunicacionales con la proyección institucional del modelo. La mención al Observatorio Colombiano de Informática Educativa y la sostenibilidad del modelo refuerzan la coherencia con ambos objetivos. Esta tarea, preliminar a la consolidación del observatorio, permitió sistematizar

[10] Boude Figueredo y Jiménez (2012), describen un modelo basado en la conversión del conocimiento tácito a explícito y viceversa, y propone la participación de diversos actores como docentes, investigadores, instituciones educativas, el estado y la empresa privada. El objetivo es identificar, almacenar, investigar, generar, transmitir y proteger el conocimiento sobre informática educativa en Colombia, promoviendo la colaboración y el intercambio de experiencias entre los actores involucrados.

experiencias pedagógicas con TIC y sentar las bases para la institucionalización del modelo, garantizando su funcionalidad a largo plazo.

Modelización: Construcción del modelo de gestión del conocimiento

A continuación, se describen la metodología propuesta para el diseño del modelo de GC tecno-pedagógico, basada en [29]:

1. Diagnóstico:
   - Realizar un análisis exhaustivo de las prácticas docentes actuales en la universidad, centrando en cómo se utilizan las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
   - Identificar los recursos tecnológicos disponibles, las competencias digitales del personal docente y las áreas de mejora.
2. Diseño del Modelo:
   - Definir las dimensiones, clave del modelo de gestión del conocimiento:
     - *Socialización*: Fomenta la interacción entre docentes para compartir experiencias y buenas prácticas.
     - *Externalización*: Facilita la creación de conocimiento explícito a través de la reflexión y la documentación.
     - *Combinación*: Promueve la integración de conocimientos a través de herramientas y plataformas tecnológicas.
     - *Interiorización*: Ayuda a los docentes a aplicar el conocimiento en su práctica pedagógica.
   - Crear categorías específicas dentro de cada dimensión para abordar aspectos como, la creación de materiales digitales, la colaboración en línea y la evaluación de impacto.
3. Implementación:
   - Desarrollar estrategias concretas para cada categoría:
   - *Creación de Recursos Digitales*: Fomenta la producción de contenido multimedia, como videos, simulaciones y presentaciones interactivas.
   - *Comunidades de Práctica*: Establece espacios virtuales donde los docentes puedan compartir ideas, resolver dudas y colaborar.
   - *Evaluación Continua:* Implementa mecanismos para evaluar el impacto de las prácticas docentes mediadas por TIC en el aprendizaje de los estudiantes.
4. Validación:
   - Realizar talleres interactivos con docentes para validar la aplicabilidad del modelo.

- Asegurar que el modelo sea flexible y se adapte a las necesidades específicas de la universidad.

El modelo busca promover la concientización, la colaboración y la transferencia del conocimiento entre los docentes, aprovechando al máximo las TIC.

En base a lo mencionado, se proponen las siguientes dimensiones en la construcción del modelo de GC:

1. "Generación del conocimiento": la identificación y sistematización del conocimiento, que implica la recolección y análisis de experiencias docentes mediadas por TIC, diferenciadas según disciplina, modalidad de enseñanza y perfil profesional.
2. "Organización y almacenamiento del conocimiento generado": la socialización y colaboración, orientadas a la creación de comunidades de práctica para el intercambio de estrategias didácticas y tecnológicas entre docentes.
3. "Transferencia y uso del conocimiento": se centra en la integración y aplicación del conocimiento, mediante la adaptación de buenas prácticas y estrategias innovadoras en el diseño de propuestas didácticas.
4. "Evaluación y retroalimentación del modelo de GC": se fundamenta en el uso de indicadores de impacto para medir niveles de integración tecno-pedagógica y su contribución a la calidad educativa.

Con la proyección y aplicabilidad del modelo implementado en la UCP, se contribuirá a consolidar un ecosistema de aprendizaje colaborativo, en el que el conocimiento didáctico tecnológico del contenido se gestione de manera propicia, fortaleciendo las competencias digitales del profesorado y optimizando los procesos de enseñanza en contextos mediados tecnológicamente [29].

Capítulo 4

Presentación, análisis y discusión de resultados

Capítulo 4. Presentación, análisis y discusión de resultados

Resumen

En el capítulo de resultados se organiza siguiendo el orden de las tres fases metodológicas, las cuales responden a los objetivos establecidos.

4.1. Resultados

El capítulo de resultados presenta una secuencia analítica organizada en tres fases, las cuales responden a los objetivos establecidos. La *primera* fase consiste en un análisis cuantitativo, mediante la aplicación de una encuesta cerrada a docentes de la FACEA, con el propósito de identificar y caracterizar las prácticas docentes mediadas por TIC. Esta fase proporciona una visión general de las tendencias y brechas existentes en el uso de tecnologías en la enseñanza. En la *segunda* fase se adopta un enfoque cualitativo, profundizando en estudios de caso a través de entrevistas semiestructuradas, observación no participante y análisis documental, para explorar la competencia tecno-pedagógica del contenido de dos docentes que se asumen como casos paradigmáticos. Esta fase permite analizar cómo las TIC se incorporan en sus prácticas, considerando el perfil profesional y la carrera de pertenencia de los profesores. Finalmente, en la *tercera* fase, se presentan lineamientos iniciales de una propuesta de modelo de gestión del conocimiento, basada en los hallazgos obtenidos en las fases previas, con el objetivo de fortalecer la competencia tecno-pedagógica del profesorado y promover una integración contextualizada de las TIC en las prácticas docentes. Este modelo en una etapa inicial supone el desarrollo de cuatro dimensiones básicas.

4.2. Fase 1: Análisis Cuantitativo.

En primer lugar, se realiza el análisis cuantitativo de los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta. Este paso tiene como objetivo caracterizar y tipificar las prácticas docentes mediadas con TIC, desglosando los resultados según variables como disciplinas, modalidades de cursado y perfiles profesionales. Esto permite obtener una visión general de las tendencias y brechas en el uso de las TIC en la enseñanza, proporcionando material con respaldo empírico para fundamentar las fases posteriores.

Para organizar el tratamiento de los datos obtenidos de la encuesta cerrada y cumplir con los objetivos planteados, se prepararon los datos: primero se comprobó que las respuestas sean completas y comprensibles, identificando posibles valores atípicos o inconsistencias. Segundo, se siguió con la codificación, asignando valores numéricos o categóricos a las respuestas, que aún no estaban codificados, se organizó la base de datos utilizando la

herramienta Excel para crear una hoja de cálculo organizada, donde cada fila representa a un docente y las columnas sean las variables de la encuesta. Luego, se utilizó la herramienta SPSS, para obtener un análisis más avanzado.

4.2.1. Determinación de la población y muestra

En el listado facilitado por el Decanato de la FACEA, se determinaron 103 comisiones habilitadas, en todas las sedes de la facultad, para el segundo cuatrimestre 2024. Esas comisiones corresponden a 88 docentes que constituyen la Población de estudio, debido a que 15 docentes tienen más de una comisión a cargo. En la Tabla 1, se muestra la cantidad de docentes de la facultad, por sedes y carreras, con el total de la población docente de 88 docentes, en el 2° cuatrimestre de 2024.

Tabla 1. Población docente FACEA, por sedes y carreras del 2° cuat.2024.

SEDE FACEA	Carrera		Población Docente
	CP	LAE	
Corrientes	12	21	33
Curuzú Cuatiá	2	-	2
Formosa	18	-	18
Goya	14	-	14
Paso de los Libres	2	-	2
Posadas	14	-	14
Saenz Peña	5	-	5
Total	**67**	**21**	**88**

Fuente: Elaboración propia 2024.

El contacto fue por correo electrónico, explicando en qué consistía la investigación, como participar de la misma y el acceso al cuestionario en línea. El formulario se mantuvo abierto durante el mes de agosto-septiembre del 2024. El tiempo de respuesta fue en promedio de 10-15 minutos. Todo el proceso fue realizado de acuerdo con los principios éticos en la investigación en los participantes, o seres humanos.

La fase final permitió alcanzar un total de 36 respuestas de docentes, una vez aplicados los criterios de inclusión, atendiendo a aquellos participantes que reunían las características requeridas en el estudio, se llegó a esa cifra final de participantes. La Muestra seleccionada está formada por los 36 profesores, de las ambas carreras de la FACEA, de las distintas sedes del segundo cuatrimestre 2024, ambas modalidades. En la Tabla 2 (pág. 82), se representa el Total de la Muestra docente de la FACEA por sedes, en el 2° cuatrimestre de 2024, correspondiente a los 36 docentes que respondieron al cuestionario:

Tabla 2. Muestra docente FACEA, por sedes del 2° cuat.2024.

SEDE FACEA	Muestra Docente
Corrientes	19
Curuzú Cuatiá	2
Formosa	7
Goya	4
Paso de los Libres	1
Posadas	2
Saenz Peña	1
Total	**36**

En la Tabla 3, se presenta la cantidad de profesores de la población total, distribuidos por carreras y géneros, de FACEA para el 2° cuat. 2024.

Tabla 3. Población docente FACEA, por carreras y géneros del 2° cuat. 2024.

Carrera	Género	Población FACEA
CP	Hombres	31
	Mujeres	36
LA-LAE	Hombres	9
	Mujeres	12
Total		**88**

4.2.2. Características del uso de las TIC en la docencia universitaria: Tendencias y descripción inicial

El objetivo en este punto es analizar los datos y obtener la frecuencia de las prácticas docentes mediadas con TIC para identificar las más comunes, con relación al primer objetivo *"Identificar y caracterizar prácticas docentes mediadas con TIC"*. Para ello, se organizaron los resultados obtenidos en base a la estructura del cuestionario, en el siguiente orden:

A. Antecedentes personales y profesionales del docente, en su disciplina específica.

B. Antecedentes y formación docente.

C. Cuestionario del Modelo TPACK, en sus 7 dimensiones.

A. Antecedentes personales y profesionales en su disciplina específica.

Del total de la Muestra conformada con 36 respuestas, se obtienen los siguientes resultados, de acuerdo a:

El ***género***, el 58,3% corresponde a mujeres y el 41,7% a hombres.

Las ***sedes***, el mayor porcentaje, 52,8% corresponde a Corrientes, seguido de Formosa con 19,4% y Goya con 11% y el 16,8% restante corresponde a las sedes Curuzú Cuatiá, Paso de los Libres, Posadas y Sáenz Peña.

Las ***carreras*** que se cursan en la FACEA de la UCP durante el 2° cuatrimestre 2024, el mayor porcentaje de los encuestados corresponde a Contador Público 63,9% (23 docentes) y el 36,1% se dividen entre el 22,2% (8 docentes) en Lic. en Administración y el 13,9% (5 docentes) a Lic. en Administración de Empresas.

Las carreras tienen dos ***ciclos de cursado***, divididos en: **Orientación** (materias de 1° y 2° año) y **Profesionalización** (materias de 3° y 4°año), del total de los docentes, el 47,2% corresponden al primero y al segundo el 52,8%.

El ***perfil profesional*** de los docentes de la FACEA en la UCP en el 2° cuatrimestre 2024, es bastante variado, como se puede observar en la Tabla 4:

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes del perfil profesional docente FACEA-UCP, 2° cuat. 2024.

Perfil profesional FACEA	Frecuencia	Porcentaje
Abogado	1	2,8
Contador Público	11	30,6
Contador Público - Lic. en Administración	1	2,8
Docente	1	2,8
Educación Matemática	1	2,8
Ing. en Sistemas	1	2,8
Ing. Químico	1	2,8
Lengua Extranjera: Portugués	1	2,8
Lic. en Administración	3	8,3
Lic. en Comercio Exterior	1	2,8
Lic. en Comercio Internacional	1	2,8
Lic. en Didáctica de la Matemática	1	2,8
Lic. en Economía	2	5,6
Lic. en Filosofía	1	2,8
Lic. en Relaciones Laborales	1	2,8
Lic. en Sistemas	5	13,9
Prof. en Historia	1	2,8
Prof. en Portugués	1	2,8
Publicidad – Marketing	1	2,8
Total	**36**	**100,0**

Las ***modalidades de cursado*** establecidas en la UCP, según la Disp. 70/23 que aprueba el Protocolo de Programa Analítico de las carreras presenciales de dictado multimodal, son cuatro:

1. Presencial: dictado presencial del total de horas que corresponde a la asignatura, con asistencia del docente y de los estudiantes a las aulas físicas.
2. Presencial digital (49%asincrónica/51% sincrónica): dictado de hasta el 51% del total de horas de la asignatura en formato presencial, con asistencia del docente y de los estudiantes, y hasta el 49% del total de las horas en formato digital con la presencia remota del docente y de los estudiantes, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.
3. Presencial mixta: dictado del total de horas de la asignatura en formato presencial con la asistencia física de un porcentaje de estudiantes junto al docente y otro porcentaje de estudiantes cursando simultáneamente de manera remota sincrónica, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.
4. Digital 100%: dictado del total de horas de la asignatura en formato digital remoto de hasta 49% sincrónico/de hasta 51% asincrónico, haciendo uso de entornos digitales de aprendizaje.

En las materias que se cursan durante el 2° cuatrimestre 2024, la Tabla 5 muestra el porcentaje de las modalidades. El mayor porcentaje 44,4% correspondiente a la modalidad presencial digital, seguido por el 30,6% que corresponde a la modalidad presencial, y el otro 25% se distribuye entre la modalidad presencial mixta (clases sincrónicas y asincrónicas) y 100% digital.

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de docentes, por modalidad de cursado UCP.

Modalidad de cursado	Frecuencia	Porcentaje
1. Presencial	11	30,6
2. Presencial digital	16	44,4
3. Presencial mixta	5	13,9
4. Digital 100%	4	11,1
Total	**36**	**100,0**

Para la ***edad*** de los docentes, se definieron los siguientes rangos de edades: Menos de 30 años, con un 2,8%; Entre 30 y 50 años, con el 58,3% y Más de 50 años, con un 38,9%; representados en el gráfico de la Fig. 12 (pág. 85):

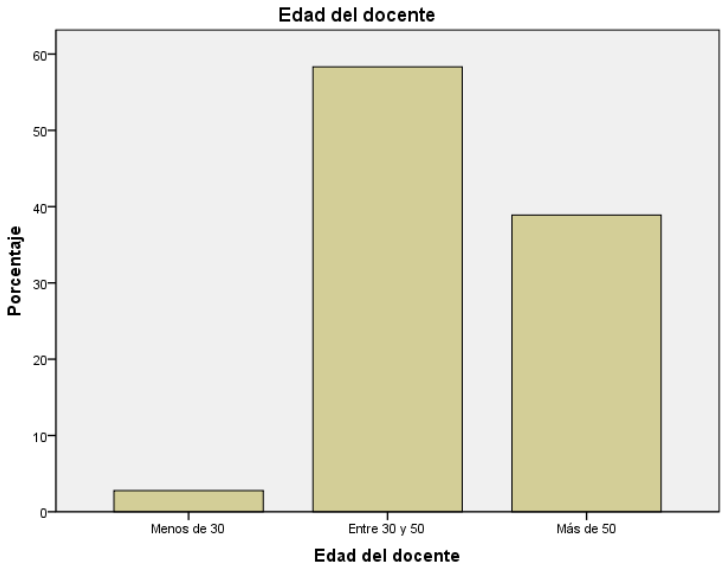


Fig. 12. Gráfico de porcentajes en rangos de edad de docentes.
Fuente: Elaboración propia 2024.

De acuerdo al ***Nivel máximo de estudios alcanzados o en curso en la disciplina***, el 66,7% de los docentes tiene título de posgrado, el 16,7% tiene posgrado en curso y el 16,7 % tiene título de grado, como se observa en la Fig. 13:

Fig. 13. Gráfico de porcentajes del nivel máximo de estudio disciplinar, alcanzado o en curso.

Los tipos de ***Posgrados alcanzados en la disciplina*** son: 2 Doctorados que corresponden al 5,6%, 18 Maestrías que corresponden al 50%, 14 Especializaciones corresponden al 38,9% y solamente 2 docentes no poseen ningún posgrado.

Para determinar la ***Pertenencia de la profesión disciplinar*** de los docentes, se agruparon las profesiones disciplinares de los docentes en cinco ciencias [30]: 1. *Ciencias Sociales y Jurídicas* con el menor porcentaje un 5,6%; 2. *Ciencias Económicas* con el mayor porcentaje 55,6%; 3. *Humanidades* con 11%; 4. *Ciencias de la Educación* con 8,3%; y, por último, 5. *Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura* con 19,4%, como se muestra en la siguiente Tabla 6:

Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de pertenencia disciplinar, según la profesión docente.

Ciencias	Area	Carrera	Frec.	%
1. Sociales y Jurídicas	Derecho	Abogado	1	2,8%
	Relaciones Lab.y RRHH	Lic. en Relaciones Laborales	1	2,8%
2. Económicas	Contabilidad	Contador Público	11	31%
	Administración de Empresas	Lic. en Administración	3	8%
	Contabilidad-Administración	Contador Público-Lic. en Administración	1	3%
	Marketing y Comunicación	Publicidad y Marketing	1	3%
	Comercio Internacional	Lic. en Comercio Exterior	1	3%
		Lic. en Comercio Internacional	1	3%
	Economía	Lic. en Economía	2	6%
3. Humanidades	Filosofía	Lic. en Filosofía	1	3%
	Lingüística e Idiomas	Lengua Extranjera: Portugués	1	3%
		Prof. en Portugués	1	3%
	Historia	Prof. en Historia	1	3%
4. Educación	Educación	Docente	1	3%
	Matemáticas	Lic. en Didáctica de la Matemática	1	3%
		Educación Matemática	1	3%
5. Exactas y Naturales y Agrimensura	Ingeniería	Ing. en Sistemas	1	3%
		Ing. Quimico	1	3%
	Informática	Lic. en Sistemas	5	14%

Fuente: Elaboración propia 2024.

El ***Nivel de formación tecnológica,*** se refiere al grado de formación y capacitación en tecnologías de las profesiones de los docentes, e incluye la capacidad para utilizar herramientas digitales, software educativo y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se establecen los siguientes niveles:

1. Alto: Incluye carreras con enfoque intensivo en tecnología, desarrollo y habilidades avanzadas, se centran en el desarrollo, implementación y análisis de tecnologías avanzadas para crear, gestionar y mejorar tecnologías complejas.
2. Medio: Incluye carreras con contenido tecnológico moderado y aplicación práctica de herramientas tecnológicas, incorporan el uso de tecnologías específicas de su campo, pero que no están centradas exclusivamente en el desarrollo tecnológico.
3. Bajo: Incluye carreras con contenido tecnológico mínimo o general, que no requieren un enfoque profundo en tecnología, donde se pueden tener cursos básicos sobre el uso de herramientas digitales y conceptos generales, pero no se espera que desarrollen habilidades tecnológicas avanzadas.

Según esos tres niveles de formación tecnológica, se agruparon las profesiones disciplinares de los docentes para obtener el porcentaje de cada nivel, se muestra en la Tabla 7:

Tabla 7. Frecuencias y porc. del nivel de formación tecnológica, según la profesión docente.

Carrera	Nivel de formación tecnológica	Frec.	%
Abogado	3. Baja	2	5,6%
Lic. en Relaciones Laborales			
Contador Público	2. Media	20	55,6%
Lic. en Administración			
Contador Público-Lic. en Administración			
Publicidad y Marketing			
Lic. en Comercio Exterior			
Lic. en Comercio Internacional			
Lic. en Economía			
Lic. en Filosofía	3. Baja	4	11,1%
Lengua Extranjera: Portugués			
Prof. en Portugués			
Prof. en Historia			
Docente	2. Media	3	8,3%
Lic. en Didáctica de la Matemática			
Educación Matemática			
Ing. en Sistemas	1. Alta	7	19,4%
Ing. Químico			
Lic. en Sistemas			

El porcentaje de docentes, según el nivel de formación tecnológica definido, se calcula en la siguiente Tabla 8:

Tabla 8. Porcentajes de docentes, según nivel de formación tecnológica.

Nivel de formación tecnológica	Porcentaje
1. Alta	19,4%
2. Media	63,9%
3. Baja	16,7%

El mayor porcentaje de los docentes 63,9% cuentan con un grado *medio* de nivel de formación tecnológica, le sigue el 19,4% de docentes con un *alto* nivel y el 16,7% con un *bajo* grado de nivel de formación tecnológica.

Para la ***Antigüedad de los docentes en la UCP***, se decidió utilizar una escala con rangos de 5 años, como se indica en la Tabla 9 (pág. 88).

Tabla 9. Frecuencias y porcentajes de antigüedad docente, con experiencia pedagógica en UCP.

Antigüedad docente con experiencia pedagógica en UCP	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	6	16,7
Entre 6 y 10 años	6	16,7
Entre 11 y 15 años	14	38,9
Entre 16 y 20 años	6	16,7
Más de 21 años	4	11,1
Total	**36**	**100,0**

El mayor porcentaje 38,9% se encuentra en el rango: *Entre 11 y 15 años* de experiencia; los de *Menos de 5 años*, los de *Entre 6 y 10 años* y los de *Entre 16 y 20 años*, tienen el mismo porcentaje 16,74%; y, los de *Más de 21 años*, tienen el 11,1%.

B. Antecedentes y formación docente.

En cuanto al ***Nivel máximo alcanzado de formación pedagógica***, se puede observar los porcentajes en la Fig. 14:

Fig. 14. Gráfico de porcentajes de nivel máximo alcanzado o en curso, en formación pedagógica. Fuente: Elaboración propia 2024.

El 55,6% cuenta con posgrado pedagógico, corresponden a 20 finalizado y 2 en curso (5,6%), el 38,8% de docentes lograron título pedagógico de grado son 4, pregrado son 3 y 7 docentes con otro tipo de capacitaciones: cursos o talleres.

En la Tabla 10 (pág. 89), se definieron las ***Titulaciones máximas alcanzadas y/o en curso en educación.***

Tabla 10. Frecuencias y porcentajes de titulación máxima pedagógica, alcanzada o en curso.

Titulación máxima pedagógica	Frec.	%
Cursos de Formacion Docente	1	2,8
Cursos de Capacitaciones en la UCP	1	2,8
Cursos Internos UCP	1	2,8
Cursos Pedagógicos	1	2,8
Diploma en diseño de contenidos para educación a distancia	1	2,8
Doctorado en Ciencias	1	2,8
Esp. en Docencia Universitaria	11	30,6
Esp. en Docencia Universitaria en Ciencias Económicas	1	2,8
Esp. en Educación Superior	2	5,6
Esp. en Gerencia y Vinculación Tecnológica	1	2,8
Esp. en Investigación Educativa en Ciencias Sociales	1	2,8
Esp. en Tributación	1	2,8
Lic. en Filosofía	1	2,8
Maestría en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas	1	2,8
Maestría en Educación	1	2,8
Maestría en Enseñanza de la Lengua y de la Literatura	1	2,8
Maestría en Enseñanza de las Ciencias Químicas	1	2,8
Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje	1	2,8
Prof. en Ciencias Económicas	1	2,8
Prof. en Portugués	1	2,8
Prof. Universitario en Administración	1	2,8
Prof. Universitario	2	5,6
Taller de Formación Docente	1	2,8
Taller El profesor como protagonista del cambio	1	2,8
Total	**36**	**100,0**

Fuente: Elaboración propia 2024.

El ***Nivel de formación pedagógica***, se refiere al grado de conocimiento y habilidades en metodologías y estrategias de enseñanza, esto incluye la comprensión de teorías educativas, técnicas de evaluación y gestión de aulas, y la capacidad para adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes. De acuerdo a las titulaciones máximas alcanzadas y/o en curso por los encuestados, se establecen los siguientes niveles:

1. Avanzado: Enfocado en la investigación educativa, desarrollo curricular y liderazgo pedagógico.
2. Intermedio: Incluye técnicas avanzadas de enseñanza, gestión de aula y evaluación educativa.

3. Básico: Comprende fundamentos de la educación y estrategias pedagógicas básicas.
4. No clasificable: Otras titulaciones que no se pueden clasificar claramente, en los niveles de formación pedagógica antes definidos.

Según los resultados obtenidos en las titulaciones máximas en educación alcanzadas y/o en curso, se agrupan en los Niveles de formación pedagógica antes mencionados, como se observa en Tabla 11:

Tabla 11. Frecuencias y porcentajes de titulación, según el nivel de formación pedagógica.

Titulación máxima pedagógica	Nivel de formación pedagógica	Frec.	%
Cursos, talleres y capacitación pedagógica	3. Básico	7	19,4%
Profesor Universitario y disciplinar	2. Intermedio	5	13,9%
Especialista en Docencia Universitaria	1. Avanzado	12	33,3%
Otras Especialidades Educativas	1. Avanzado	4	11,1%
Maestría en Educación	1. Avanzado	5	13,9%
Doctorado en Ciencias	1. Avanzado	1	2,8%
Otras no pedagógicas	4. No clasificable	2	5,6%

Fuente: Elaboración propia 2024

De acuerdo a esas agrupaciones de las titulaciones máximas, según el nivel de formación pedagógica, se obtuvieron los totales de porcentajes de docentes por nivel de formación pedagógica calculados en la siguiente Tabla 12:

Tabla 12. Frecuencias y porcentajes de docentes, según nivel de formación pedagógica.

Nivel de formación pedagógica	Frec.	%
1. Avanzado	22	61,1%
2. Intermedio	5	13,9%
3. Básico	7	19,4%
4. No clasificable	2	5,6%

El mayor porcentaje 61,1% de los docentes cuenta con *avanzado* nivel de formación pedagógica, el 13,9% un nivel *intermedio*, el 19,4% nivel *básico* y el 5,6% *no tienen* nivel de formación pedagógica. Estos datos sugieren que la población encuestada tiene un *alto* nivel de compromiso con la excelencia educativa y el desarrollo profesional avanzado, este es un indicador positivo de una comunidad educativa que valora la mejora continua y la especialización.

Para las ***categorías de los docentes en la UCP***, se establecen cinco categorías: las más alta es *Titular*, seguido de la categoría *Adjunto*, luego *Asistente* y por último *Adscriptos* que

acompañan a los docentes en sus comisiones. Entre los resultados obtenidos el 88,1% posee la máxima categoría que corresponde a 31 Titulares, el 11,1% corresponde a la categoría Adjunto son 4 docentes y sólo 1 docente que posee la categoría más baja de Asistente.

La Tabla 13, compara la ***antigüedad docente en la UCP y otras Instituciones***, se observa que la mayoría de docentes tienen entre 10 y 14 años de experiencia en la UCP, casi el doble de otras Instituciones; por el contrario, la mayor cantidad de docentes se observa en el rango con más de 20 años de experiencia en otras Instituciones, resultando el doble de la cantidad de docentes de la UCP.

Tabla 13. Frecuencias de antigüedad docente UCP, comparada con otras Instituciones.

Rango de antigüedad docente	UCP	Otras Instituciones
Menos de 5 años	5	9
Entre 5 y 9 años	5	2
Entre 10 y 14 años	13	7
Entre 15 y 19 años	8	7
Más de 20 años	5	11

Sobre la ***cantidad de horas semanales dedicadas a la docencia***, en el 2° cuatrimestre 2024 en la UCP, la mayor cantidad de docentes (20) se encuentran en el rango entre 6 y 12 hs, hay 7 con menos de 6 hs, de dedicación y sólo 1 con más de 12 hs.

C. Cuestionario del Modelo TPACK (7 dimensiones).

En la Tabla 14 se detallan los ítems de cada dimensión del Cuestionario TPACK, especificando las frecuencias y porcentaje de docentes que respondieron a esos ítems, según las opciones establecidas en la escala de Likert:

Tabla 14. Frecuencias y porcentajes de docente, según el Modelo TPACK.

Dim		Cuestionario TPACK	Muy de acuerdo (MA)		De acuerdo (A)		Ni en acuerdo ni en desacuerdo (N)		Desacuerdo (D)		Muy en desacuerdo (MD)		No sabe, no contesta (NC)	
D.1		**Conocimiento pedagógico (PK)** La percepción del docente acerca de sus conocimientos generales en los procesos de aprendizaje.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-14	1	Puedo diseñar e implementar estrategias que orienten a los alumnos en su aprendizaje, según los objetivos y el contexto	27	75%	9	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
P-15	2	Poseo la habilidad de dirigir discusiones entre los alumnos, para resolver problemas en actividades grupales	22	61%	14	39%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
P-16	3	Tengo la capacidad de organizar y mantener la dinámica en el aula, creando un ambiente propicio para el aprendizaje	23	64%	13	36%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
P-17	4	Las propuestas que hago a los alumnos promueven, fomentan y estimulan, el pensamiento crítico, reflexivo y creativo	18	50%	16	44%	2	6%	0	0%	0	0%	0	0%
P-18	5	Puedo aplicar diferentes modalidades para evaluar el aprendizaje de los alumnos	22	61%	13	36%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
P-19	6	Hago un seguimiento del progreso de los alumnos, utilizando los resultados para retroalimentar mi práctica docente	15	42%	15	42%	5	14%	1	3%	0	0%	0	0%
P-20	7	Estoy consciente de la importancia de aprender, adaptarme a los nuevos cambios y reflexionar de forma continua	28	78%	8	22%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
D. 2		**Conocimiento tecnológico (TK)** La apreciación del docente sobre sus conocimientos y habilidades en TIC.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-21	1	Puedo solucionar problemas técnicos, relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	12	33%	17	47%	7	19%	0	0%	0	0%	0	0%
P-22	2	Tengo la habilidad de asimilar nuevos conocimientos con facilidad, especialmente en el ámbito tecnológico	16	44%	13	36%	7	19%	0	0%	0	0%	0	0%
P-23	3	Me mantengo actualizado sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC)	13	36%	19	53%	3	8%	1	3%	0	0%	0	0%
P-24	4	Busco oportunidades de experimentar con las tecnologías emergentes, para utilizarlas eficazmente	12	33%	17	47%	6	17%	1	3%	0	0%	0	0%
P-25	5	Utilizo herramientas colaborativas e interactivas en línea: Padlet, Miro, Canva, Prezi, Google Drive, Documentos, Jamboard, etc.	14	39%	15	42%	5	14%	2	6%	0	0%	0	0%
P-26	6	Puedo crear y aplicar rúbricas de evaluación en Moodle, o con la herramienta Rubistar	6	17%	16	44%	6	17%	6	17%	1	3%	1	3%
P-27	7	Estoy familiarizado con las herramientas de gamificación, como: Mentimeter, Kahoot!, Genially, entre otras.	7	19%	11	31%	11	31%	5	14%	1	3%	1	3%
P-28	8	Tengo conocimientos sobre las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, como: ChatGPT, Bing, Bard, Lumen5	6	17%	21	58%	6	17%	2	6%	1	3%	0	0%

Dim		Cuestionario TPACK	Muy de acuerdo (MA)		De acuerdo (A)		Ni en acuerdo ni en desacuerdo (N)		Desacuerdo (D)		Muy en desacuerdo (MD)		No sabe, no contesta (NC)	
D. 3		**Conocimiento del contenido (CK)** Cuánto conoce el docente de los contenidos de su disciplina.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-29	1	Poseo un conocimiento sólido y profundo sobre mi disciplina	30	83%	6	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
P-30	2	Estoy familiarizado y hago uso de las estrategias de enseñanza, más comunes en mi disciplina	21	58%	14	39%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
P-31	3	Poseo un amplio conocimiento del Plan de Estudios actual y vigente, en mi disciplina	15	42%	20	56%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
P-32	4	Poseo la habilidad para diseñar, planificar e implementar diferentes estrategias de enseñanza, en mi disciplina	22	61%	13	36%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
P-33	5	Estoy informado acerca de las investigaciones más recientes, que permitan ampliar mis conocimientos en mi disciplina	9	25%	23	64%	3	8%	1	3%	0	0%	0	0%
P-34	6	Soy consciente de las dificultades más comunes que enfrentan los alumnos, en la comprensión de los contenidos de mi disciplina	17	47%	17	47%	2	6%	0	0%	0	0%	0	0%
D. 4		**Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)** La apreciación del docente sobre sus áreas de fortaleza y aquellas en las que desearía tener mayor profundización.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-35	1	En mi disciplina, puedo elegir diversos enfoques pedagógicos, que orienten a los alumnos en su proceso de aprendizaje	16	44%	17	47%	3	8%	0	0%	0	0%	0	0%
P-36	2	En mi disciplina, sé cómo guiar a los alumnos a incorporar las ideas de sus compañeros, durante las actividades grupales	18	50%	12	33%	6	17%	0	0%	0	0%	0	0%
P-37	3	En mi disciplina, puedo promover el pensamiento crítico, fomentar el pensamiento reflexivo y estimular el pensamiento creativo de los alumnos	25	69%	11	31%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
P-38	4	Tengo la capacidad de promover en los alumnos, la creación de trabajos escritos que cumplan con estándar de calidad, sobre temas de la disciplina	17	47%	14	39%	5	14%	0	0%	0	0%	0	0%
P-39	5	Tengo la habilidad de fomentar en los alumnos, la elaboración de presentaciones orales de alta calidad, sobre temas de la disciplina	15	42%	15	42%	6	17%	0	0%	0	0%	0	0%
P-40	6	Al final de la clase, realizo una reflexión con los alumnos sobre los temas que hemos abordado	20	56%	14	39%	2	6%	0	0%	0	0%	0	0%
D. 5		**Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)** Entender que tan familiarizado se siente el docente con el uso de la tecnología, para lograr sus objetivos pedagógicos.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-41	1	Poseo competencias para aplicar las TIC, como un medio para permitir a los alumnos planificar su propio aprendizaje	10	28%	19	53%	6	17%	1	3%	0	0%	0	0%
P-42	2	Puedo utilizar las TIC, como un recurso para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo en los alumnos	14	39%	15	42%	5	14%	2	6%	0	0%	0	0%
P-43	3	Incorporo aplicaciones interactivas y colaborativas, que faciliten el intercambio de ideas entre los alumnos, para resolver problemas en grupos	12	33%	12	33%	11	31%	0	0%	1	3%	0	0%
P-44	4	Aplico herramientas para crear rúbricas, que faciliten la evaluación de los alumnos, durante su proceso de aprendizaje	3	8%	15	42%	14	39%	2	6%	2	6%	0	0%
P-45	5	Utilizo herramientas TIC, para realizar un seguimiento del progreso de alumnos, en su aprendizaje	5	14%	16	44%	12	33%	3	8%	0	0%	0	0%
P-46	6	Implemento herramientas de gamificación (juegos), para supervisar el progreso de alumnos, en su aprendizaje	5	14%	11	31%	13	36%	3	8%	3	8%	1	3%

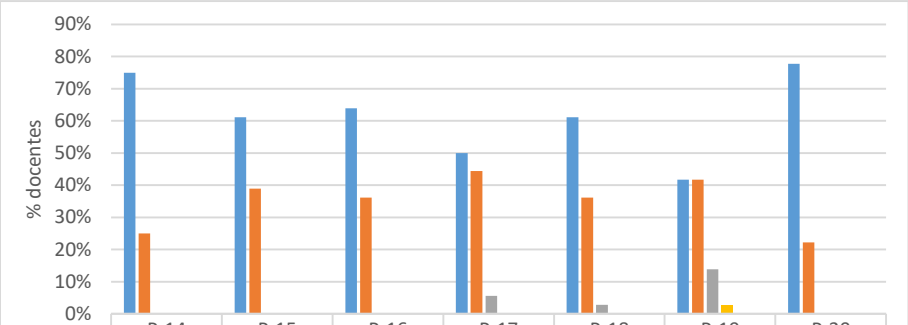
Dim		Cuestionario TPACK	Muy de acuerdo (MA)		De acuerdo (A)		Ni en acuerdo ni en desacuerdo (N)		Desacuerdo (D)		Muy en desacuerdo (MD)		No sabe, no contesta (NC)	
D. 6		**Conocimiento tecnológico de contenido (TCK)** Cuánto está interiorizado el docente sobre las tecnologías que se utilizan en su profesión.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-47	1	Estoy familiarizado con los sitios web que ofrecen recursos en línea útiles, para el estudio de la disciplina	11	31%	20	56%	4	11%	1	3%	0	0%	0	0%
P-48	2	Estoy informado sobre las aplicaciones TIC, usadas frecuentemente para profundizar la comprensión de los contenidos de la disciplina	10	28%	19	53%	5	14%	1	3%	1	3%	0	0%
P-49	3	Puedo utilizar las tecnologías para elaborar e ilustrar contenidos pertinentes, en la disciplina	10	28%	19	53%	7	19%	0	0%	0	0%	0	0%
P-50	4	Tengo la capacidad de utilizar herramientas interactivas y colaborativas, para trabajar sobre contenidos de la disciplina	13	36%	14	39%	8	22%	1	3%	0	0%	0	0%
P-51	5	Estoy capacitado para utilizar herramientas específicas de rúbricas, para la evaluación de contenidos de la disciplina	8	22%	16	44%	8	22%	1	3%	3	8%	0	0%
P-52	6	Tengo la habilidad de emplear herramientas de gamificación, para diseñar actividades lúdicas relacionadas con la disciplina	6	17%	12	33%	13	36%	0	0%	4	11%	1	3%
P-53	7	Tengo conocimientos sobre cómo incorporar las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, en la disciplina	7	19%	12	33%	14	39%	3	8%	0	0%	0	0%
D. 7		**Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)** Cómo calificaría su habilidad para integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar.	**1.MA**	**%**	**2.A**	**%**	**3.N**	**%**	**4.D**	**%**	**5.MD**	**%**	**6. NC**	**%**
P-54	1	En la enseñanza de mi disciplina, poseo la habilidad de utilizar las TIC, para facilitar la planificación del aprendizaje de los alumnos	15	42%	15	42%	5	14%	1	3%	0	0%	0	0%
P-55	2	En la enseñanza de mi disciplina, tengo la capacidad de integrar las TIC en actividades grupales, para favorecer la resolución de problemas	11	31%	16	44%	8	22%	1	3%	0	0%	0	0%
P-56	3	En la enseñanza de mi disciplina, utilizo las TIC para promover, fomentar y estimular en los alumnos, su pensamiento crítico, reflexivo y creativo	11	31%	18	50%	5	14%	1	3%	1	3%	0	0%
P-57	4	Aplico herramientas interactivas en línea, para abordar el contenido de mi disciplina y fomentar el trabajo colaborativo entre los alumnos	13	36%	12	33%	7	19%	3	8%	1	3%	0	0%
P-58	5	En la enseñanza de mi disciplina, puedo aplicar herramientas de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva de los alumnos	5	14%	18	50%	7	19%	3	8%	3	8%	0	0%
P-59	6	Implemento herramientas de gamificación, para diseñar actividades de mi disciplina, que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos	6	17%	11	31%	13	36%	2	6%	4	11%	0	0%
P-60	7	En mi práctica docente, puedo integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA), para fomentar la reflexión con los alumnos sobre la ética del uso en la disciplina	11	31%	9	25%	12	33%	4	11%	0	0%	0	0%

Fuente: Elaboración propia 2024.

Dimensión 1: Conocimiento pedagógico (PK): Percepción del docente acerca de sus conocimientos generales en los procesos de aprendizaje. Nivel de acuerdo de los indicadores, según las opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D), 5. Muy en desacuerdo (MD) y 6. No sabe, no contesta (NC).

Indicadores:

P.14: Diseño e implementación de estrategias de acuerdo a objetivos, contexto y necesidades de alumnos.
P.15: Habilidad para dirigir discusiones grupales entre alumnos.
P.16: Capacidad para organizar y mantener la dinámica del aula.
P.17: Pensamiento crítico, reflexivo y creativo en los alumnos.
P.18: Evaluación y progreso de los alumnos.
P.19: Seguimiento y retroalimentación de resultados de alumnos.
P.20: Mejora de la práctica y adaptación a los nuevos cambios.



	P-14	P-15	P-16	P-17	P-18	P-19	P-20
1.MA	75%	61%	64%	50%	61%	42%	78%
2.A	25%	39%	36%	44%	36%	42%	22%
3.N	0%	0%	0%	6%	3%	14%	0%
4.D	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%
5.MD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

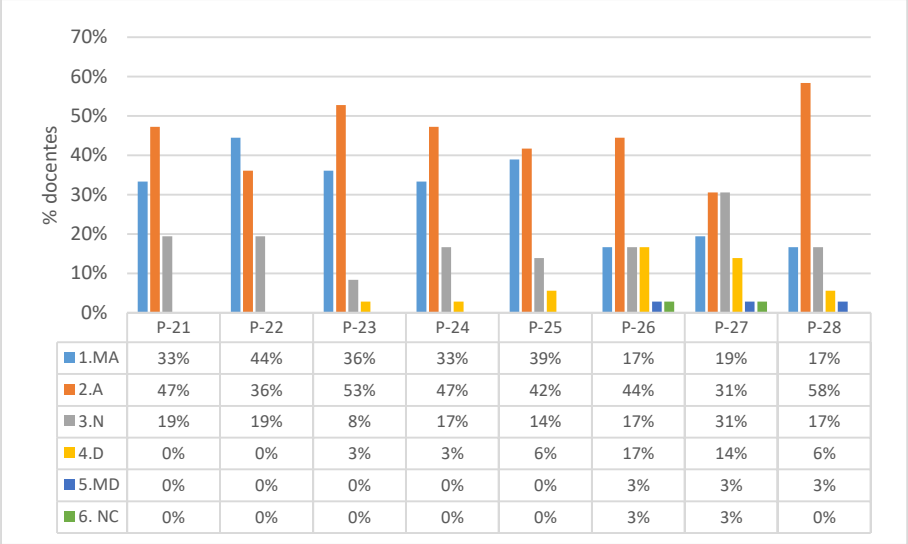
Fig. 15. Porcentajes de percepción docente, sobre sus conocimientos pedagógicos (PK).
Fuente: Elaboración propia 2024.

El gráfico de la Fig. 15, refleja una autoevaluación positiva por parte de los docentes respecto a su conocimiento pedagógico general y la aplicación de estrategias de enseñanza. En términos generales, los docentes muestran una alta confianza en su capacidad para diseñar e implementar estrategias de aprendizaje adecuadas, dirigir discusiones grupales, mantener la dinámica en el aula y promover el pensamiento crítico y creativo. La mayoría califica sus habilidades con puntuaciones altas (MA y A), lo que indica una fuerte percepción de competencia en áreas claves del conocimiento pedagógico. Además, un 78% de los docentes considera crucial la continua adaptación y reflexión sobre su práctica docente. Sin embargo, hay espacio para mejorar en el uso de diferentes modalidades de evaluación y en el seguimiento del progreso de los alumnos, que son áreas bien calificadas, pero que presentan una ligera variabilidad en las respuestas.

D.2: Conocimiento tecnológico (TK): Apreciación del docente sobre sus conocimientos y habilidades en TIC.

Indicadores:

P.21: Capacidad de resolución de problemas TIC.
P.22: Conocimientos en el ámbito tecnológico.
P.23: Actualización sobre NTIC.
P.24: Experimentar con el uso eficaz de tecnologías emergentes.
P.25: Herramientas colaborativas e interactivas en línea: *Padlet, Miro, Canva, Prezi, Google Drive y Docs, Jamboard*.
P.26: Herramientas de creación de rúbricas: de *Moodle*, o *Rubistar*.
P.27: Herramientas de gamificación: *Mentimeter, Kahoot!, Genially*.
P.28: Herramientas de IA generativa: *ChatGPT, Bing, Bard, Lumen5.*



	P-21	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28
1.MA	33%	44%	36%	33%	39%	17%	19%	17%
2.A	47%	36%	53%	47%	42%	44%	31%	58%
3.N	19%	19%	8%	17%	14%	17%	31%	17%
4.D	0%	0%	3%	3%	6%	17%	14%	6%
5.MD	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	3%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%

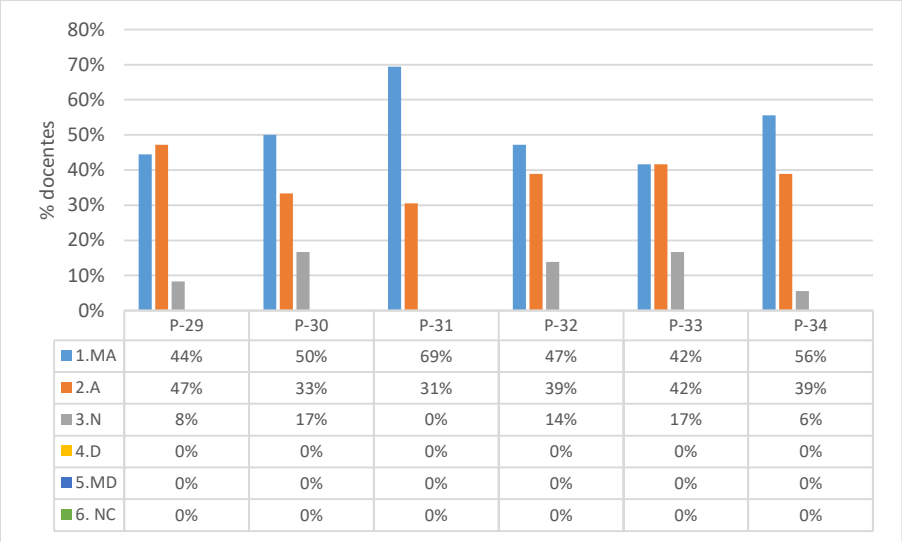
Fig. 16. Porcentajes de apreciación docente, sobre sus conocimientos tecnológicos (TK).

La mayoría de los docentes se sienten competentes en el uso y manejo de las TIC, como se observa en la Fig. 16, mostrando una alta capacidad para resolver problemas técnicos y una notable facilidad para asimilar nuevos conocimientos tecnológicos (80% entre MA y A). Además, el 89% de los docentes se mantiene actualizado en cuanto a Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC), lo que refleja un compromiso con la innovación y el aprendizaje continuo. Sin embargo, en áreas específicas como la gamificación y el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, aunque se nota una buena base de conocimiento, todavía hay margen para seguir mejorando y aumentar el dominio de estas tecnologías emergentes. En resumen, mientras que los docentes muestran una fuerte inclinación hacia el uso de herramientas colaborativas en línea, hay potencial para mejorar en el diseño y aplicación de rúbricas de evaluación, lo que podría ser un enfoque para el desarrollo profesional continuo.

D.3: Conocimiento del contenido (CK): Cuanto conoce el docente los contenidos de su disciplina.

Indicadores:

P.29: Nivel de competencia en la disciplina.
P.30: Uso de las estrategias de enseñanza de la disciplina.
P.31: Nivel de conocimiento del plan de estudio vigente.
P.32: Habilidad para diseñar, planificar e implementar experiencias de aprendizaje.
P.33: Nivel de actualización en la disciplina.
P.34: Dificultades de los alumnos en la comprensión de contenidos disciplinares.



	P-29	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34
1.MA	44%	50%	69%	47%	42%	56%
2.A	47%	33%	31%	39%	42%	39%
3.N	8%	17%	0%	14%	17%	6%
4.D	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5.MD	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fig. 17. Porcentajes de conocimientos disciplinares de los docentes (CK).

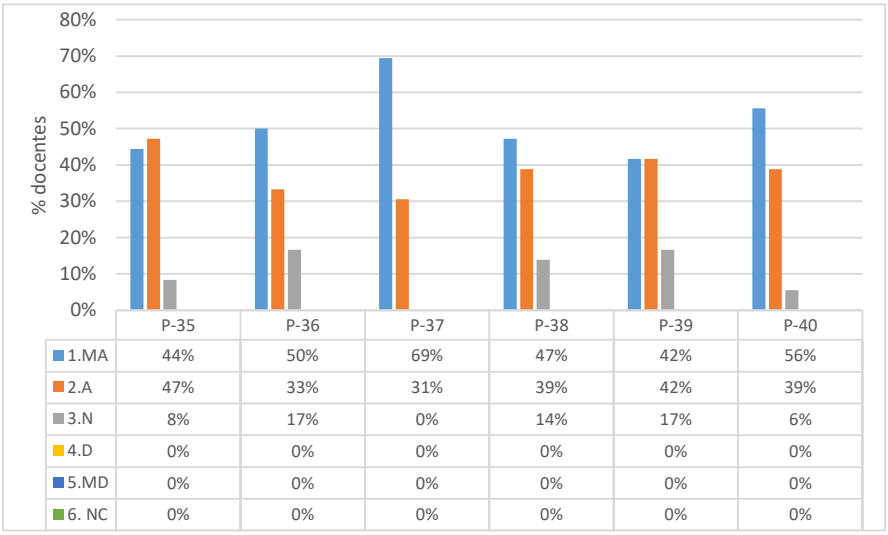
En la Fig. 17 se observa que la mayoría de los docentes poseen un conocimiento sólido y profundo sobre su disciplina (83% MA), y están familiarizados con las estrategias de enseñanza más comunes en su área (58% MA). Además, una alta proporción de los docentes conocen el Plan de Estudios actual y vigente (98% entre MA y A), y tienen la habilidad para diseñar, planificar e implementar diversas estrategias de enseñanza (97% entre MA y A). Sin embargo, en lo que respecta a estar informados sobre las investigaciones más recientes en su disciplina, solo el 25% se siente plenamente competente (MA), lo que sugiere la necesidad de fomentar la actualización continua en este ámbito. Finalmente, el 94% de los docentes está consciente de las dificultades que enfrentan los alumnos en la comprensión de los contenidos, lo que es crucial para adaptar las estrategias de enseñanza y mejorar el aprendizaje.

D.4: Conocimiento pedagógico del contenido (PCK): Apreciación del docente sobre sus áreas de fortaleza y aquellas en las que desearía tener mayor profundización.

Indicadores:

P.35: Diversos enfoques pedagógicos, en el proceso de aprendizaje de la disciplina.
P.36: Orienta en resolución de actividades grupales, de la disciplina.
P.37: Pensamiento crítico, reflexivo y creativo de los alumnos, en la disciplina.

P.38: Capacidad de promover trabajos escritos, según estándar de calidad, en temas de la disciplina.
P.39: Habilidad de fomentar presentaciones orales de alta calidad, en temas de la disciplina.
P.40: Reflexión sobre temas abordado, al final de la clase.



	P-35	P-36	P-37	P-38	P-39	P-40
1.MA	44%	50%	69%	47%	42%	56%
2.A	47%	33%	31%	39%	42%	39%
3.N	8%	17%	0%	14%	17%	6%
4.D	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5.MD	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fig. 18. Porcentajes del conocimiento pedagógico del contenido de docentes (PCK).

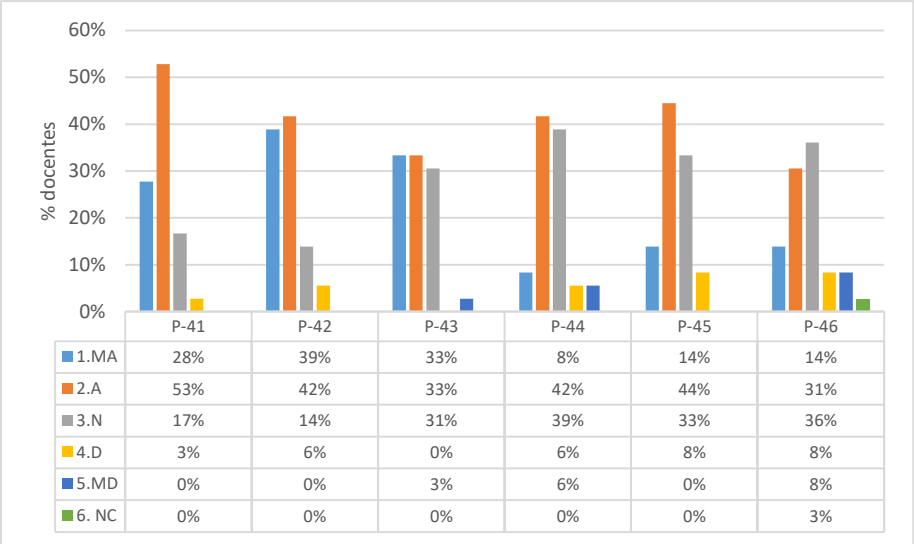
La Fig. 18 resalta que la mayoría de los docentes demuestran una sólida competencia en la selección de enfoques pedagógicos diversos para guiar el aprendizaje (91% entre MA y A), así como también en la capacidad de guiar a los alumnos en la incorporación de ideas durante actividades grupales (83% entre MA y A). Además, hay una fuerte habilidad para promover el pensamiento crítico, reflexivo y creativo en los alumnos, con una notable mayoría del 100% calificándose en las categorías MA y A. Los docentes también muestran una considerable capacidad para fomentar la creación de trabajos escritos de calidad (86% entre MA y A) y para elaborar presentaciones orales de alta calidad (84% entre MA y A). Asimismo, una mayoría significativa realiza reflexiones con los alumnos al final de las clases (95% entre MA y A), lo que es esencial para consolidar el aprendizaje y fomentar un pensamiento más profundo sobre los temas abordados.

D.5: Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK): Familiarización del docente con el uso de la tecnología, para lograr sus objetivos pedagógicos.

Indicadores:

P.41: Planificación del aprendizaje del alumno utilizando TIC.
P.42: Utilización de las TIC para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo.
P.43: Intercambio de ideas mediante aplicaciones interactivas y colaborativas, en actividades grupales.
P.44: Evaluación de los alumnos aplicando Rúbricas.
P.45: Seguimiento del progreso del aprendizaje de alumnos, mediante herramientas TIC.

P.46: Supervisión en el progreso del aprendizaje de alumnos a través de herramientas de gamificación.



	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45	P-46
1.MA	28%	39%	33%	8%	14%	14%
2.A	53%	42%	33%	42%	44%	31%
3.N	17%	14%	31%	39%	33%	36%
4.D	3%	6%	0%	6%	8%	8%
5.MD	0%	0%	3%	6%	0%	8%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	3%

Fig. 19. Porcentajes del conocimiento tecnológico y pedagógico de docentes (TPK).

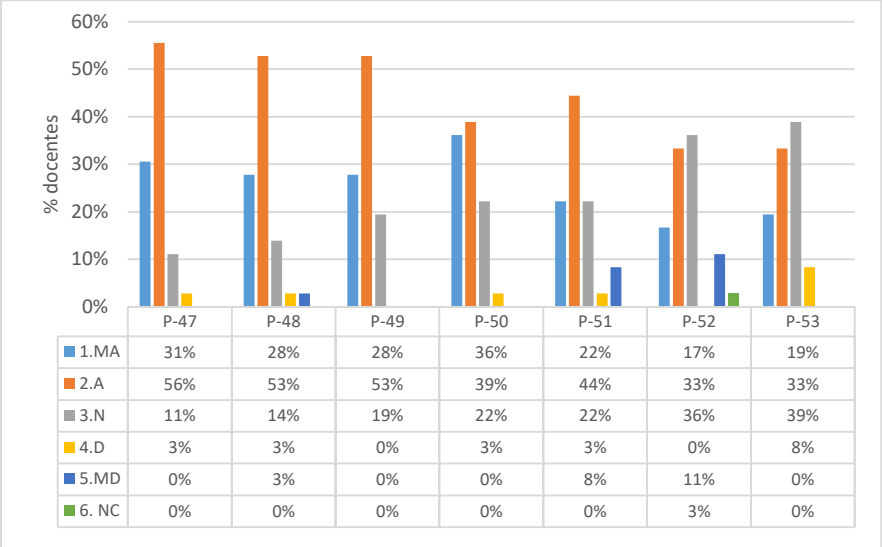
La Fig. 19, refleja que los docentes se sienten relativamente competentes en la aplicación de las TIC para permitir a los alumnos planificar su propio aprendizaje, con el 81% calificándose entre MA y A. Esto refleja una integración efectiva de la tecnología en la planificación del aprendizaje. También, el mismo porcentaje considera que puede utilizar las TIC para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo en los alumnos. En cuanto a la incorporación de aplicaciones interactivas y colaborativas, un 66% de los docentes se sienten seguros en su uso para facilitar el intercambio de ideas y la resolución de problemas en grupo. Sin embargo, la creación de rúbricas para la evaluación muestra una mayor variabilidad, con un 50% de los docentes calificándose entre N y D, lo que indica una posible área de mejora. El seguimiento del progreso de los alumnos mediante herramientas TIC tiene una aceptación moderada, con un 58% calificándose entre MA y A. La implementación de herramientas de gamificación, aunque menos extendida, muestra un 45% de docentes que se siente competente en su uso, lo que podría ser una tendencia a desarrollar en el futuro.

D.6: Conocimiento tecnológico de contenido (TCK): Interiorización del docente sobre las tecnologías que se utilizan en su profesión.

Indicadores:

P.47: Conocimiento de sitios web útiles con recursos en línea, para el estudio de la disciplina.
P.48: Aplicaciones TIC usadas con frecuencia para profundizar la comprensión de los contenidos disciplinares.
P.49: Tecnologías para elaborar e ilustrar y trabajar contenidos de la disciplina.
P.50: Trabajo con hherramientas interactivas y colaborativas usadas en la disciplina.
P.51: Capacidad de utilizar herramientas de rúbricas para evaluar contenidos de la disciplina.
P.52: Habilidad en el uso de herramientas de gamificación para diseñar actividades lúdicas en la disciplina.

P.53: Conocimientos sobre como incorporar herramientas de IA generativa en contenidos de la disciplina.



	P-47	P-48	P-49	P-50	P-51	P-52	P-53
1.MA	31%	28%	28%	36%	22%	17%	19%
2.A	56%	53%	53%	39%	44%	33%	33%
3.N	11%	14%	19%	22%	22%	36%	39%
4.D	3%	3%	0%	3%	3%	0%	8%
5.MD	0%	3%	0%	0%	8%	11%	0%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%

Fig. 20. Porcentajes del conocimiento tecnológico del contenido de docentes (TCK).

La Fig. 20 indica que los docentes están bastante familiarizados con los sitios web que ofrecen recursos útiles para el estudio de su disciplina, con un 87% calificándose entre MA y A. En cuanto a las aplicaciones TIC usadas para profundizar la comprensión de los contenidos, un 81% de los docentes se siente informado, lo que refleja una buena adaptación a las herramientas tecnológicas disponibles. El uso de tecnologías para elaborar e ilustrar contenidos pertinentes también es sólido, con un 81% de competencia (MA y A). La capacidad de utilizar herramientas interactivas y colaborativas tiene un buen nivel de aceptación, con un 75% de los docentes sintiéndose competentes en esta área. En términos de evaluación de contenidos, el uso de herramientas específicas de rúbricas muestra una mayor variabilidad, con un 66% calificándose entre MA y A, pero un 22% en N y un 8% en D, lo que indica áreas para mejorar. El uso de herramientas de gamificación presenta un desafío mayor, con solo el 50% de los docentes sintiéndose competentes (MA y A), y un 36% en N y un 11% en D. Similarmente, la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa es un área emergente, con un 52% sintiéndose competentes (MA y A) y un 39% en N.

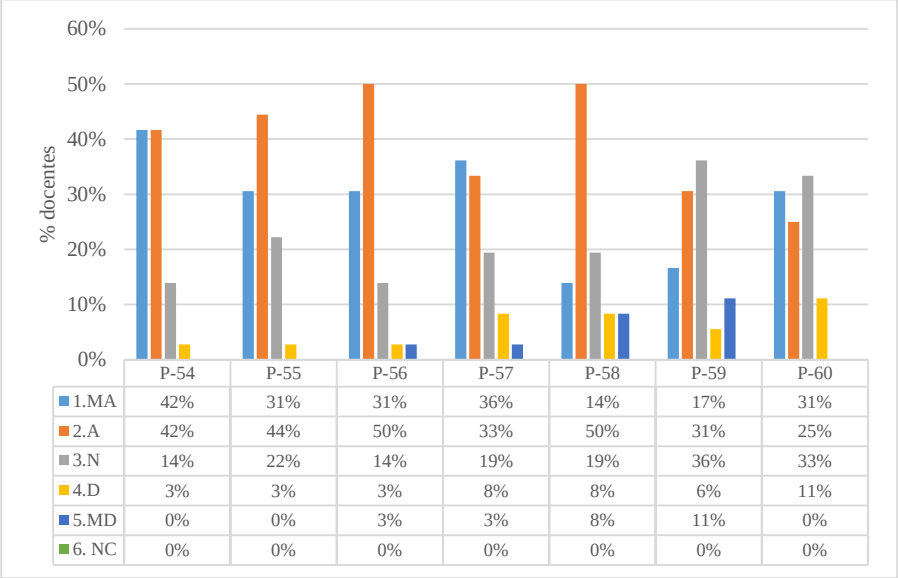
D.7: Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK): Habilidad para integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar.

Indicadores:

P.54: Habilidad de uso de herramienta TIC, para facilitar la planificación del aprendizaje de alumnos, en la enseñanza de la disciplina.

P.55: Integración de TIC para resolución de problemas en grupos, en la enseñanza de la disciplina.

P.56: Utilización de herramienta TIC, para promover pensamiento crítico, fomentar pensamiento reflexivo y estimular pensamiento creativo, en la enseñanza de la disciplina.
P.57: Aplicación de herramientas TIC en línea, para fomentar el trabajo colaborativo entre alumnos y abordar contenidos de la disciplina.
P.58: Aplicación de herramientas de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva de alumnos, en la enseñanza de la disciplina.
P.59: Implementación de herramientas de gamificación para diseñar actividades de la disciplina, que faciliten el proceso de aprendizaje de alumnos.
P.60: Integración de herramientas de IA en la práctica docente, para fomentar la reflexión con alumnos, sobre la ética del uso de la misma en la disciplina.



	P-54	P-55	P-56	P-57	P-58	P-59	P-60
1.MA	42%	31%	31%	36%	14%	17%	31%
2.A	42%	44%	50%	33%	50%	31%	25%
3.N	14%	22%	14%	19%	19%	36%	33%
4.D	3%	3%	3%	8%	8%	6%	11%
5.MD	0%	0%	3%	3%	8%	11%	0%
6. NC	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fig. 21. Porcentajes de habilidades docentes, sobre el TPACK.

En la Fig. 21, se representa una tendencia positiva en la integración de las TIC en la enseñanza de la disciplina, los docentes se sienten mayoritariamente capaces de utilizar las TIC para facilitar la planificación del aprendizaje (84% entre MA y A). Además, un 75% de los docentes afirma tener la capacidad de integrar las TIC en actividades grupales para resolver problemas, indicando una fuerte inclinación hacia la colaboración tecnológica. La mitad de los docentes usan las TIC para promover el pensamiento crítico, reflexivo y creativo en sus alumnos, lo cual es esencial para desarrollar habilidades de alto nivel. El uso de herramientas interactivas en línea para abordar el contenido de la disciplina y fomentar el trabajo colaborativo también es significativo, con un 69% de los docentes confiando en su capacidad en este aspecto. Aunque el uso de rúbricas para una evaluación efectiva de los alumnos muestra una alta competencia (64% entre MA y A), hay un área de oportunidad, ya que un 36% de los docentes se siente menos seguro (N o D). En cuanto al uso de gamificación, solo el 48% de los docentes se siente competente en su aplicación, lo que sugiere la necesidad de más formación para mejorarla. La integración de herramientas de Inteligencia Artificial para fomentar la reflexión ética aún está en desarrollo, con un 56% de

los docentes sintiéndose competentes y un 44% que podría beneficiarse de un mayor conocimiento y capacitación en este campo emergente.

En resumen, los docentes muestran una *competencia sólida en la integración de las TIC en la enseñanza*, con áreas específicas que podrían beneficiarse de un apoyo adicional para mejorar y enriquecer la experiencia educativa.

Caracterización, tendencias y desafíos en el uso de las TIC en la docencia universitaria

A partir del análisis presentado, es posible caracterizar el uso de las TIC en la docencia, particularmente en las cátedras de la FACEA de la UCP.

El uso de las TIC en la docencia universitaria se caracteriza por una diversidad en las modalidades de enseñanza. La mayoría de los docentes adoptan modalidades híbridas, como la "presencial digital", que integran elementos tecnológicos en la enseñanza presencial, con un 44,4% de los docentes utilizando esta modalidad. No obstante, también se observa una presencia significativa de enseñanza presencial (30,6%), lo que refleja una transición paulatina hacia prácticas más tecnológicas, pero sin dejar de lado los enfoques tradicionales.

Según la Resolución UCP N° 05/21, en el marco de la Resolución 2641/17 del Ministerio de Educación, el plan de estudios de LAE establece que al menos el 50% de la carga horaria total debe ser presencial. El resto, hasta un máximo del 29%, puede ser no presencial, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como complemento. Estas actividades no presenciales incluyen videos, chats, foros, wikis, análisis de material bibliográfico y murales digitales, diseñadas para hacer las clases más dinámicas e interactivas. Este enfoque asegura que se cumplan las horas no presenciales con actividades académicas sin cambiar la modalidad de la carrera.

La enseñanza presencial, ha preservado los nuevos modelos educativos que emergieron durante la pandemia, como las modalidades híbridas o mixtas y que continúan vigentes hasta la fecha, demostrando la adaptabilidad y la evolución de las prácticas educativas en respuesta a circunstancias cambiantes [2].

En cuanto a las herramientas TIC utilizadas, se destaca un uso generalizado de herramientas colaborativas. Los docentes muestran un alto nivel de competencia en su manejo y las emplean ampliamente en su práctica diaria. Este uso no solo tiene como objetivo la transmisión de contenidos, sino que también fomenta la interacción y el trabajo en grupo entre los estudiantes, lo que refuerza la idea de que las TIC se están utilizando para promover metodologías más interactivas y participativas. Las competencias tecnológicas permiten a

los docentes ser autónomos e independientes para usar las TIC en el aula. Al combinar conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido, los profesores ofrecen herramientas útiles para los alumnos, facilitando el trabajo en grupo, dinamizando experiencias colaborativas y utilizando nuevas herramientas para explicar conceptos teóricos de manera práctica [15].

Aunque los docentes muestran un nivel intermedio de competencia en el manejo de tecnologías, se observan fortalezas tecnológicas moderadas. Si bien la mayoría se siente capaz de resolver problemas técnicos y mantenerse actualizados en tecnologías emergentes, el dominio de herramientas más avanzadas, como la gamificación y la inteligencia artificial generativa, sigue siendo limitado. Esto sugiere que, a pesar del esfuerzo por integrar las TIC en la enseñanza, aún existen áreas tecnológicas que no están plenamente desarrolladas en la práctica docente.

Además, se detecta una desigualdad en la formación tecnológica entre los docentes. Aunque muchos cuentan con una formación tecnológica intermedia, solo una pequeña proporción posee un nivel avanzado en este campo (19,4%). Esta disparidad podría indicar que, a pesar del interés por integrar las TIC, las capacidades tecnológicas varían considerablemente entre los docentes, lo que podría generar brechas en la implementación de ciertas herramientas tecnológicas en el aula. El modelo TPACK es esencial para integrar eficazmente la tecnología en la enseñanza, ya que destaca la necesidad de un desarrollo profesional continuo para que los docentes adapten sus competencias en respuesta a los contextos educativos en evolución para reducir la brecha actual [5]. Este modelo aporta una herramienta útil, ayuda a los profesores a combinar conocimientos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos de manera integrada y es clave para analizar cómo los docentes integran TIC en sus prácticas pedagógicas, para mejorar la formación del profesorado y optimizar el uso de la tecnología en el aula universitaria [6].

A partir de estas características del uso de las TIC, surgen diversas tendencias y desafíos que configuran el panorama actual de la docencia en la unidad académica mencionada.

Una de las tendencias más destacadas en la docencia universitaria es el compromiso con la innovación en la enseñanza. Esto se refleja en la incorporación de tecnologías que fomentan el aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico, marcando un cambio hacia métodos más interactivos y dinámicos. Este enfoque señala un esfuerzo constante para mejorar y actualizar las prácticas educativas.

Sin embargo, existen desafíos con tecnologías emergentes. A pesar de que las TIC son una parte integral del entorno académico, el dominio de herramientas avanzadas, como la gamificación y la inteligencia artificial generativa, representan una brecha significativa. Esta tendencia hacia la adopción de tecnologías más avanzadas se enfrenta a dificultades derivadas de la falta de capacitación y familiarización de los docentes con estas herramientas.

El modelo TPACK-C resulta fundamental para caracterizar las prácticas docentes mediadas por TIC. Las fortalezas observadas en las dimensiones didácticas y tecnológicas reflejan una integración básica de estas herramientas en la enseñanza. No obstante, las áreas de mejora apuntan a una integración más profunda de las TIC en las estrategias didácticas, especialmente en aspectos como la evaluación y el uso de tecnologías emergentes. Como se evidencia en [13], la integración de las TIC en la enseñanza universitaria no es solo un desafío técnico, sino también pedagógico y contextual. La integración del modelo TPACK permite comprender cómo los docentes pueden mejorar sus prácticas mediante el uso estratégico de la tecnología, adaptándola a sus necesidades y a las de sus estudiantes. Del mismo modo que en [5], el modelo TPACK es crucial para integrar la tecnología en la enseñanza de manera efectiva, mediante un cuestionario de autodiagnóstico para docentes universitarios, que discute la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, su necesidad de desarrollar tanto competencias digitales como pedagógicas y adaptar continuamente sus competencias en respuesta a los contextos educativos cambiante.

La relación entre didáctica, tecnología y contenido continúa en proceso de consolidación. Aunque los docentes se asumen competentes en el dominio didáctico y disciplinar, el reto principal radica en lograr una integración fluida de las TIC con el contenido específico de cada disciplina. Este desafío es particularmente evidente en el uso de tecnologías avanzadas. El enfoque basado en competencias del modelo TPACK enfatiza la aplicación práctica y la acción contextualizada, con el objetivo de transformar las prácticas de enseñanza tradicionales con una integración tecnológica innovadora [5].

Por último, el impacto de la autoeficacia docente es crucial. La confianza de los docentes en su capacidad para utilizar herramientas tecnológicas emergentes influye directamente en su adopción e integración en las prácticas educativas. Aquellos con alta autoeficacia en áreas como la gamificación y la inteligencia artificial son más propensos a incorporarlas en sus clases, mientras que los docentes con menor confianza tienden a evitar su implementación.

Uno de los principales desafíos es la necesidad de capacitación en tecnologías emergentes. Aunque se observan fortalezas en el manejo de TIC, áreas como la gamificación y la inteligencia artificial requieren programas formativos específicos para cerrar la brecha tecnológica y facilitar una mayor integración de estas herramientas en las aulas.

Además, la desigualdad en la carga horaria y la experiencia docente plantea retos adicionales. La disparidad en el tiempo dedicado a la enseñanza y la antigüedad de los docentes puede dificultar la implementación equilibrada de prácticas innovadoras. Los docentes con menos horas disponibles para la docencia tienen menos oportunidades para experimentar con nuevas tecnologías, lo que podría generar un uso desigual de las TIC.

Por otro lado, el fomento de la actualización continua se presenta como una oportunidad clave. Promover una cultura de aprendizaje constante, tanto en términos tecnológicos como disciplinarios, es esencial para reducir las brechas en el conocimiento y las prácticas docentes. Esto garantizaría que los docentes estén al día con las últimas herramientas y metodologías. El estudio en [14] destaca la necesidad de capacitación docente y un enfoque pedagógico más innovador para lograr una integración efectiva de las TIC en la universidad, lo que se ve afectado por los diversos tipos de conocimientos que poseen. El modelo TPACK, resalta la vinculación entre los diferentes tipos de conocimiento.

En síntesis, el uso de las TIC en la docencia en la UCP, refleja una integración creciente pero desigual, respaldada por una sólida base didáctica y disciplinar. Las tendencias indican un avance hacia una mayor innovación tecnológica, aunque persisten desafíos relacionados con la capacitación en herramientas emergentes y las desigualdades en la formación tecnológica. El instrumento SABER-TIC en [16], busca reflexionar sobre el papel actual de la tecnología en las prácticas educativas, esto puede facilitar una integración más efectiva de las TIC en la educación superior y mejorar la calidad del aprendizaje. Los hallazgos resaltan la necesidad de formación continua en áreas específicas para mejorar la competencia digital de los docentes.

En línea con los desafíos y tendencias previamente mencionados, resulta fundamental profundizar en el análisis de las prácticas docentes mediadas por TIC para comprender cómo estas varían según factores contextuales, profesionales y personales de los docentes. La tipificación de estas prácticas, mediante el cruce de variables como la antigüedad, la pertenencia disciplinar, la modalidad de cursado y el perfil profesional de los docentes, permitirá identificar patrones diferenciados. Este abordaje analítico no solo aporta una visión

más detallada de las dinámicas actuales en la integración de las TIC, sino que también ofrece herramientas para diseñar estrategias más específicas y adaptadas a las necesidades y características de cada grupo docente.

4.2.3. Tipificación de las prácticas docentes mediadas por TIC: Cruces de variables y patrones identificados

Análisis de datos para el segundo objetivo ("Diferenciar y tipificar prácticas según pertenencia disciplinar, modalidad y perfil profesional"):

Segmentación por categorías, se agruparon los datos por: antigüedad docente en UCP, pertenencia disciplinar; modalidad de cursado y también por el perfil profesional de los docentes. Para cada grupo, se identificaron las prácticas TIC más frecuentes.

Cruzamiento de variables. Se relacionaron las prácticas mediadas con TIC, vinculadas con las variables: antigüedad docente, perfil profesional y pertenencia disciplinar, modalidad de cursado, experiencia con TIC, nivel de formación tecnológica y nivel de formación pedagógica.

Para la presentación se utilizaron las siguientes tablas de contingencia y descripción:

- **A.** Antigüedad docente UCP vs. (versus) D.2 Conocimiento tecnológico (TK)
- **B.** Antigüedad docente UCP vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido (TPACK)
- **C.** Nivel de formación tecnológica vs. D.2 Conocimiento tecnológico (TK)
- **D.** Nivel de formación tecnológica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)
- **E.** Nivel de formación pedagógica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)
- **F.** Nivel de formación tecnológica - Nivel de formación pedagógica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)

A. Antigüedad docente UCP vs. D.2 Conocimiento tecnológico (TK)

Se relaciona la Antigüedad docente en UCP, vinculada con Dimensión tecnológica (TK), en la Tabla 15 (pág. 107) para conocer la competencia tecnológica del docente y su apreciación sobre sus conocimientos y habilidades en TIC:

Tabla 15. Frecuencias y porcentajes en rangos de antigüedad docente UCP vs. D2TK.

Antigüedad docente UCP		D2TK					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Menos de 5 años	Recuento	13	20	12	1	0	6
	% del total	36,1%	55,6%	33,3%	2,8%	0,0%	16,7%
Entre 6 y 10 años	Recuento	17	24	5	2	0	6
	% del total	47,2%	66,7%	13,9%	5,6%	0,0%	16,7%
Entre 11 y 15 años	Recuento	31	53	21	5	2	14
	% del total	86,1%	147,2%	58,3%	13,9%	5,6%	38,9%
Entre 16 y 20 años	Recuento	14	19	7	7	1	6
	% del total	38,9%	52,8%	19,4%	19,4%	2,8%	16,7%
Más de 21 años	Recuento	11	13	6	2	0	4
	% del total	30,6%	36,1%	16,7%	5,6%	0,0%	11,1%
Total	Recuento	86	129	51	17	3	36
	% del total	238,9%	358,3%	141,7%	47,2%	8,3%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

Docentes con menos de 5 años de experiencia muestran una fuerte representación en las categorías A (55.6%) y MA (36.1%), indicando una competencia tecnológica relativamente alta en comparación con otros grupos. Docentes con 6 a 10 años de experiencia también tienen una alta competencia tecnológica, destacándose en las categorías A (66.7%) y MA (47.2%). Docentes con 11 a 15 años de experiencia tienen la mayor representación en las categorías A (147.2%) y MA (86.1%), lo que sugiere un nivel muy alto de competencia tecnológica. Docentes con 16 a 20 años de experiencia muestran una distribución más equilibrada entre las categorías, con una representación significativa en A (52.8%) y MA (38.9%), aunque también se observa una mayor proporción en D (19.4%). Docentes con más de 21 años de experiencia tienen una representación menor en las categorías A (36.1%) y MA (30.6%), sugiriendo una disminución en la competencia tecnológica con mayor antigüedad.

La relación entre la antigüedad docente y el conocimiento tecnológico (TK), sugiere que los docentes con menos años de experiencia en la UCP, tienden a tener un mayor dominio de las TIC, lo que podría reflejar una mayor formación y adaptación tecnológica en las generaciones más recientes de docentes.

B. Antigüedad docente UCP vs. D.7 Conocimiento tecno-pedagógico del contenido (TPACK)

Se relaciona la Antigüedad del docente de la UCP, vinculada a la dimensión que pretende entender su competencia tecno-pedagógica del contenido, en la Tabla 16 que pretende entender cómo calificaría su habilidad para integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar:

Tabla 16. Frecuencias y porcentajes en rangos de antigüedad docente UCP vs. D7TPACK

Antigüedad docente UCP		D7TPACK					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Menos de 5 años	Recuento	12	18	12	0	0	6
	% del total	33,3%	50,0%	33,3%	0,0%	0,0%	16,7%
Entre 6 y 10 años	Recuento	18	14	6	2	2	6
	% del total	50,0%	38,9%	16,7%	5,6%	5,6%	16,7%
Entre 11 y 15 años	Recuento	23	40	26	5	4	14
	% del total	63,9%	111,1%	72,2%	13,9%	11,1%	38,9%
Entre 16 y 20 años	Recuento	12	17	5	6	2	6
	% del total	33,3%	47,2%	13,9%	16,7%	5,6%	16,7%
Más de 21 años	Recuento	7	10	8	2	1	4
	% del total	19,4%	27,8%	22,2%	5,6%	2,8%	11,1%
Total	Recuento	72	99	57	15	9	36
	% del total	200,0%	275,0%	158,3%	41,7%	25,0%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

La mayoría de los docentes, independientemente de sus años de experiencia, se consideran mayormente adecuados o muy adecuados en su evaluación de la competencia tecno-pedagógico y disciplinar. Hay una menor cantidad de docentes que se consideran deficientes o muy deficientes en esta competencia.

C. Nivel de formación tecnológica vs. D.2 Conocimiento tecnológico (TK)

En la Tabla 17 (pág. 109), se relaciona el Nivel de formación tecnológica profesional de los docentes de la UCP, para conocer la competencia tecnológica del docente, con relación a sus conocimientos y habilidades en el uso de TIC:

Tabla 17. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación tecnológica vs. D2TK.

Nivel de formación tecnológica		D2TK					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Alta	Recuento	31	20	3	2	0	7
	% del total	86,1%	55,6%	8,3%	5,6%	0,0%	19,4%
Media	Recuento	51	90	28	11	2	23
	% del total	141,7%	250,0%	77,8%	30,6%	5,6%	63,9%
Baja	Recuento	4	19	20	4	1	6
	% del total	11,1%	52,8%	55,6%	11,1%	2,8%	16,7%
Total	Recuento	86	129	51	17	3	36
	% del total	238,9%	358,3%	141,7%	47,2%	8,3%	100,0%

En resumen, el nivel de formación tecnológica tiene un impacto significativo en el conocimiento tecnológico, con los niveles más altos de formación asociándose con mayores conocimientos tecnológicos. La formación media presenta una mayor variabilidad en el conocimiento, sugiriendo que este grupo puede beneficiarse de programas de capacitación específicos para elevar su conocimiento tecnológico.

D. Nivel de formación tecnológica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)

En la Tabla 18, se vincula el Nivel de formación tecnológica de los docentes con la dimensión TPACK, que pretende conocer su apreciación en relación a sus conocimientos tecno-pedagógico de la disciplina.

Tabla 18. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación tecnológica vs. D7TPACK.

Nivel de formación tecnológica		D7TPACK					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Alta	Recuento	15	24	9	1	0	7
	% del total	41,7%	66,7%	25,0%	2,8%	0,0%	19,4%
Media	Recuento	57	55	26	14	9	23
	% del total	158,3%	152,8%	72,2%	38,9%	25,0%	63,9%
Baja	Recuento	0	20	22	0	0	6
	% del total	0,0%	55,6%	61,1%	0,0%	0,0%	16,7%
Total	Recuento	72	99	57	15	9	36
	% del total	200,0%	275,0%	158,3%	41,7%	25,0%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

En resumen, el nivel de formación tecnológica impacta significativamente en el conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido, con los niveles más altos de formación asociados con mayores conocimientos. La formación media presenta una mayor variabilidad

en el conocimiento, sugiriendo que este grupo puede beneficiarse de programas de capacitación específicos para mejorar su conocimiento TPACK.

E. Nivel de formación pedagógica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)

Se vincula en la Tabla 19, el Nivel de formación pedagógica de los docentes con la dimensión TPACK, para conocer la competencia tecno-pedagógico del contenido en los docentes.

Tabla 19. Frecuencias y porcentajes del nivel de formación pedagógica vs. D7TPACK.

Nivel de formación pedagógica		D7TPACK					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Avanzado	Recuento	50	63	32	4	5	22
	% del total	138,9%	175,0%	88,9%	11,1%	13,9%	61,1%
Intermedio	Recuento	5	13	9	8	0	5
	% del total	13,9%	36,1%	25,0%	22,2%	0,0%	13,9%
Básico	Recuento	17	16	9	3	4	7
	% del total	47,2%	44,4%	25,0%	8,3%	11,1%	19,4%
No clasificable	Recuento	0	7	7	0	0	2
	% del total	0,0%	19,4%	19,4%	0,0%	0,0%	5,6%
Total	Recuento	72	99	57	15	9	36
	% del total	200,0%	275,0%	158,3%	41,7%	25,0%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

Existe una correlación positiva entre ambas variables, a mayor nivel de formación pedagógica, mayor es el conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido.

Tanto la formación básica como la intermedia presentan una mayor variabilidad en los niveles de conocimiento, sugiriendo que estos grupos pueden beneficiarse de programas de capacitación específicos para mejorar su conocimiento TPACK.

F. Nivel de formación tecnológica y Nivel de formación pedagógica vs. D.7 Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)

Se relacionan en la Tabla 20 (pág. 111), los dos niveles de formación de los docentes, Tecnológica y Pedagógica, con la dimensión TPACK, para conocer la competencia tecno-pedagógica disciplinar de los docentes.

Tabla 20. Frecuencias y porc. del nivel de formación tecnológica y pedagógica vs. D7TPACK

Nivel de form. tecnológica	Nivel form. pedagógica	D7TPACK									
		1. MA		2. A		3. N		4. D		5. MD	
		Recuento	% del N total de tabla	Recuento	% del N total de tabla	Recuento	% del N total de tabla	Recuento	% del N total de tabla	Recuento	% del N total de tabla
Alta	Avanzado	5	13,9%	6	16,7%	4	11,1%	0	0,0%	0	0,0%
	Intermedio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Básico	1	2,8%	0	0,0%	1	2,8%	1	2,8%	0	0,0%
	No clasificable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	,0%	0	0,0%
Media	Avanzado	9	25,0%	8	22,2%	8	22,2%	3	8,3%	2	5,6%
	Intermedio	2	5,6%	4	11,1%	2	5,6%	2	5,6%	0	0,0%
	Básico	3	8,3%	5	13,9%	3	8,3%	1	2,8%	2	5,6%
	No clasificable	0	0,0%	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Baja	Avanzado	0	0,0%	3	8,3%	2	5,6%	0	0,0%	0	0,0%
	Intermedio	0	0,0%	1	2,8%	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%
	Básico	0	0,0%	1	2,8%	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%
	No clasificable	0	0,0%	0	0,0%	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%

En los niveles de formación tecnológica Alta hay una mayor representación en la categoría del nivel de formación pedagógica *Avanzada* (MA y A), en la Dimensión TPACK. Para aquellos con un nivel de formación en tecnología Media, hay un aumento significativo en las categorías en nivel de formación pedagógica *Avanzado* (MA y A), en la Dimensión TPACK. Los niveles de formación tecnológica Baja muestran menor representación en las categorías (MA y A), en la Dimensión TPACK, y una representación más dispersa en niveles más bajos.

En conclusión, el nivel de formación tecnológica y pedagógica tiene una influencia considerable en el conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK). Aquellos con alta formación tecnológica y pedagógica, tienden a tener un mayor nivel de integración y aplicación del conocimiento TPACK.

- **Comparaciones entre grupos**, se utilizaron nuevamente las tablas de contingencia y las pruebas de chi-cuadrado, para analizar si las prácticas varían significativamente entre:

i. Antigüedad y Modalidad de cursado;

ii. Pertenencia disciplinar y Modalidad de cursado;

iii. Perfil profesional de las carreras y Pertenencia disciplinar:

i. Antigüedad y Modalidad de cursado:

Para analizar la relación entre ambas variables, se utiliza la siguiente Tabla 21 de contingencia:

Tabla 21. Frecuencias y porc. en rangos de experiencia docente UCP vs. modalidad de cursado.

Experiencia docente UCP		Modalidad de cursado				Total
		Presencial	Presencial digital	Presencial mixta	Digital 100%	
Menos de 5 años	Recuento	2	3	1	0	6
	% dentro de experiencia	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%	100,0%
Entre 6 y 10 años	Recuento	1	2	2	1	6
	% dentro de experiencia	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	100,0%
Entre 11 y 15 años	Recuento	4	6	2	2	14
	% dentro de experiencia	28,6%	42,9%	14,3%	14,3%	100,0%
Entre 16 y 20 años	Recuento	2	3	0	1	6
	% dentro de experiencia	33,3%	50,0%	0,0%	16,7%	100,0%
Más de 21 años	Recuento	2	2	0	0	4
	% dentro de experiencia	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	11	16	5	4	36
	% dentro de experiencia	30,6%	44,4%	13,9%	11,1%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado: se utilizan para analizar si las prácticas varían significativamente entre Antigüedad y Modalidad, ver si existe una relación sistemática entre las dos variables y que tan fuerte es esa asociación.

Tabla 22. Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,836[a]	12	0,924
Razón de verosimilitudes	7,820	12	0,799
Asociación lineal por lineal	0,486	1	0,486
N de casos válidos	36		

a. 19 casillas (95,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 0,44.

- ✓ Chi-cuadrado de Pearson da mayor a 0,05, podemos decir que no existe una relación significante o sistemática entre Antigüedad docentes UCP y Modalidad de cursado.

Para reforzar el análisis de Chi-cuadrado, se utiliza **V de Cramer** y **Tau-c de Kendall**:

Tabla 23. Medidas simétricas.

		Valor	Error típ. asint.[a]	T aproximada[b]	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	0,403			0,924
	V de Cramer	0,232			0,924
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	-0,115	0,124	-0,927	0,354
N de casos válidos		36			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

V de Cramer: como el P valor no es menor 0,05, podemos decir que la relación o asociación entre las dos variables no es significativa a nivel poblacional, refuerza el análisis de chi-cuadrado antes realizado. Y analizando el valor de **V de Cramer** 0,232 tiene una relación débil.

ii. Pertenencia disciplinar y Modalidad de cursado:

Para la comparación entre pertenencia de la profesión disciplinar y la modalidad de cursado, se utiliza la siguiente Tabla 24 de contingencia:

Tabla 24. Frecuencias y porc. de pertenencia disciplinar docente vs. modalidad del cursado.

Pertenencia de la profesión disciplinar		**Modalidad de cursado**				**Total**
		Presencial	Presencial digital	Presencial mixta	Digital 100%	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Recuento	1	1	0	0	2
	% del total	2,8%	2,8%	0,0%	0,0%	5,6%
Ciencias Económicas	Recuento	6	12	2	0	20
	% del total	16,7%	33,3%	5,6%	0,0%	55,6%
Humanidades	Recuento	0	1	1	2	4
	% del total	0,0%	2,8%	2,8%	5,6%	11,1%
Ciencias de la Educación	Recuento	0	1	1	1	3
	% del total	0,0%	2,8%	2,8%	2,8%	8,3%
Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	Recuento	4	1	1	1	7
	% del total	11,1%	2,8%	2,8%	2,8%	19,4%
Total	Recuento	11	16	5	4	36
	% del total	30,6%	44,4%	13,9%	11,1%	100,0%

Se realizan las **Pruebas de Chi-cuadrado**: para analizar si las prácticas varían significativamente entre la Pertenencia disciplinar de los docentes y la modalidad de cursado.

Tabla 25. Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,921[a]	12	0,118
Razón de verosimilitudes	19,600	12	0,075
Asociación lineal por lineal	1,040	1	0,308
N de casos válidos	36		

a. 18 casillas (90,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

La frecuencia mínima esperada es 0,22.

- ✓ Chi-cuadrado de Pearson: el valor de significación asintótica (p = 0,118) es mayor a 0,05, lo que indica que no hay una relación significativa entre la pertenencia disciplinar y la modalidad de cursado en este conjunto de datos.nos da mayor a 0,05, se puede decir que no existe una relación significante o sistemática entre la Pertenencia disciplinar y la Modalidad de cursado.

Razón de verosimilitudes: Similarmente, el valor de significación asintótica (p = 0,075) es mayor a 0,05, lo que refuerza la conclusión de que no hay una relación significativa.

Asociación lineal por lineal: El valor de significación (p = 0,308) sugiere que no hay una asociación lineal significativa entre las dos variables.

En conclusión, no se encontró evidencia estadísticamente significativa de una relación entre la pertenencia disciplinar de los docentes y la modalidad de cursado.

Para reforzar el análisis de Chi-cuadrado, se utiliza **V de Cramer** y **Tau-c de Kendall**:

Tabla 26. Medidas simétricas.

		Valor	Error típ. asint.[a]	T aproximada[b]	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	0,706			0,118
	V de Cramer	0,407			0,118
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	0,167	0,141	1,179	0,239
N de casos válidos		36			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

V de Cramer y Phi: Los valores de significación aproximada (0,118) son mayores a 0,05, lo que indica que no hay una asociación significativa entre las variables nominales analizadas.
Tau-c de Kendall: El valor de significación aproximada (0,239) también es mayor a 0,05, lo que indica que no hay una asociación significativa entre las variables ordinales analizadas.

Tanto el Chi-cuadrado de Pearson como las medidas de V de Cramer y Tau-c de Kendall indican que no hay una relación significativa entre la pertenencia disciplinar de los docentes y la modalidad de cursado. Estos resultados refuerzan la conclusión inicial de que no hay una asociación significativa en este conjunto de datos.

iii. Perfil profesional del docente y Pertenencia disciplinar

Para establecer la relación entre el perfil profesional de los docentes y la pertenencia disciplinar de su profesión, su utiliza la siguiente Tabla 27 de contingencia:

Tabla 27. Frecuencias y porcentajes del perfil profesional docente vs. pertenencia disciplinar.

Perfil profesional docente		**Pertenencia disciplinar**					**Total**
		Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias Económicas	Humanidades	Ciencias de la Educación	Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	
Abogado	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% del total	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Contador Público	Recuento	0	11	0	0	0	11
	% del total	0,0%	30,6%	0,0%	0,0%	0,0%	30,6%
Contador Público - Lic. en Administración	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Docente	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	2,8%
Educación Matemática	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	2,8%
Ing. en Sistemas	Recuento	0	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
Ing. Químico	Recuento	0	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
Lengua Extranjera: Portugués	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
Lic. en Administración	Recuento	0	3	0	0	0	3
	% del total	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%
Lic. en Comercio Exterior	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Lic. en Comercio Internacional	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Lic. en Didáctica de la Matemática	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	2,8%
Lic. en Economía	Recuento	0	2	0	0	0	2
	% del total	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%

Perfil profesional docente		Pertenencia disciplinar					Total
		Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias Económicas	Humanidades	Ciencias de la Educación	Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	
Lic. en Filosofía	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
Lic. en Relaciones Laborales	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% del total	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Lic. en Sistemas	Recuento	0	0	0	0	5	5
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,9%	13,9%
Prof. en Historia	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
Prof. en Portugués	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
Publicidad - Marketing	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
Total	Recuento	2	20	4	3	7	36
	% del total	5,6%	55,6%	11,1%	8,3%	19,4%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado: se utilizaron para analizar si las prácticas varían significativamente entre el Perfil profesional de las carreras de docentes y la Pertenencia disciplinar, ósea si existe una relación sistemática entre las dos variables y que tan fuerte es esa asociación.

Tabla 28. Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	144,000[a]	72	0,000
Razón de verosimilitudes	90,487	72	0,069
N de casos válidos	36		

a. 94 casillas (98,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 0,06.

- ✓ Chi-cuadrado de Pearson: el valor de significación asintótica (p = 0,000) es menor a 0,05, lo que indica que existe una relación significativa entre la profesión disciplinar y la pertenencia de la profesión disciplinar de los docentes en este conjunto de datos.
- ✓ Razón de verosimilitudes: Aunque el valor de significación asintótica (p = 0,069) es mayor a 0,05, el resultado del Chi-cuadrado de Pearson sigue siendo dominante, indicando una asociación significativa.

Frecuencias esperadas: 94 casillas (98,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5, y la frecuencia mínima esperada es 0,06. Esto sugiere que la robustez del test podría verse afectada por las frecuencias bajas, pero el valor de Chi-cuadrado sigue indicando una relación significativa.

En resumen, los resultados del Chi-cuadrado de Pearson muestran que hay una relación significativa entre las variables analizadas. Esta asociación podría ser útil para entender cómo las profesiones disciplinarias afectan la pertenencia profesional en el contexto de los docentes.

Para reforzar el análisis de Chi-cuadrado, se utiliza **V de Cramer** y **Tau-c de Kendall**:

Tabla 29. Medidas simétricas.

		Valor	Error típ. asint.[a]	T aproximada[b]	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	2,000			0,000
	V de Cramer	1,000			0,000
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	0,372	0,113	3,283	0,001
N de casos válidos		36			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

V de Cramer y Phi: Los valores de significación aproximada (0,000) indican una asociación muy fuerte y significativa entre las variables nominales analizadas.

Tau-c de Kendall: El valor de significación aproximada (0,001) también indica una asociación significativa entre las variables ordinales, aunque la fuerza de esta asociación (0,372) es moderada.

Estos resultados son consistentes con el análisis previo de Chi-cuadrado, reforzando la conclusión de que hay una relación significativa entre las variables analizadas.

Cruzamiento de variables.

Se relacionaron las prácticas mediadas con TIC, vinculadas con los indicadores: perfil profesional y pertenencia disciplinar, modalidad de cursado, experiencia con TIC.

Para la presentación se utilizaron tablas de contingencia, gráficos y descripción, en el siguiente orden:

A. Porcentajes de docentes que usan TIC en evaluación vs. Modalidad de cursado

B. Porcentajes de docentes que usan TIC en evaluación vs. Pertenencia disciplinar

C. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas de enseñanza colaborativa vs. Modalidad de cursado

D. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas de enseñanza colaborativa vs. Pertenencia disciplinar

E. Porcentajes de docentes que usan herramientas de gamificación en sus prácticas vs. Modalidad de cursado

F. Porcentajes de docentes que usan herramientas de gamificación en sus prácticas vs. Pertenencia disciplinar

G. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con IA vs. Modalidad de cursado

H. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con IA vs. Pertenencia disciplinar

A. Porcentajes de docentes que usan TIC en evaluación vs. Modalidad de cursado.

Se definió un indicador "DEval_A", que agrupa las preguntas relacionadas con la evaluación en la enseñanza, según las diferentes dimensiones tecnológicas (D2-P26; D5-P44 y P45; D6-P51 y D7-P58), para conocer en la Tabla 30, el porcentaje de docentes que utilizan TIC en la evaluación, según la modalidad de cursado.

Tabla 30. Frecuencias y porcentajes de modalidad vs. dimensión tecnológica en evaluación.

Modalidad de cursado		**Dimensión tecnológica para la evaluación (DEval_A)**						**Total**
		1. MA	**2. A**	**3. N**	**4. D**	**5. MD**	**6. NC**	
Presencial	Recuento	4	11	24	8	8	0	55
	% dentro de Modalidad	7,3%	20,0%	43,6%	14,5%	14,5%	0,0%	
Presencial digital	Recuento	11	49	12	6	1	1	80
	% dentro de Modalidad	13,8%	61,3%	15,0%	7,5%	1,3%	1,3%	
Presencial mixta	Recuento	7	9	8	1	0	0	25
	% dentro de Modalidad	28,0%	36,0%	32,0%	4,0%	0,0%	0,0%	
Digital 100%	Recuento	5	12	3	0	0	0	20
	% dentro de Modalidad	25,0%	60,0%	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total	Recuento	27	81	47	15	9	1	180

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

*Modalidad Presencial***:** Predominan los niveles más bajos "Ni en acuerdo, ni en desacuerdo" de uso de TIC (N: 43.6%), "Desacuerdo" y "Muy desacuerdo" ambas con 14,5 %. Le sigue la opción "De acuerdo" A: 20%, y la opción "Muy de acuerdo" de uso es relativamente baja (MA: 7.3%).

*Modalidad Presencial Digital***:** Un porcentaje significativo de docentes utiliza TIC a un nivel adecuado (A: 61.3%). Los niveles muy altos y bajos de uso son menores (MA: 13.8%, MD: 1.3%).

*Modalidad Presencial Mixta***:** Predominan los niveles altos y adecuados de uso de TIC (MA: 28%, A: 36%). Los niveles intermedios y bajos son menos frecuentes (N: 32%, D: 4%).

Modalidad Digital 100%: Un porcentaje significativo de docentes utiliza TIC a un nivel adecuado (A: 60%). Los niveles intermedios y bajos de uso son menores (N: 15%).

En resumen, la modalidad de cursado influye significativamente en el uso de TIC en la evaluación, siendo más frecuente y avanzado en modalidades digitales. Las modalidades presenciales muestran una mayor variabilidad, lo que sugiere la necesidad de apoyo específico para aumentar el uso de TIC en las mismas, como se observa en la Fig. 22.

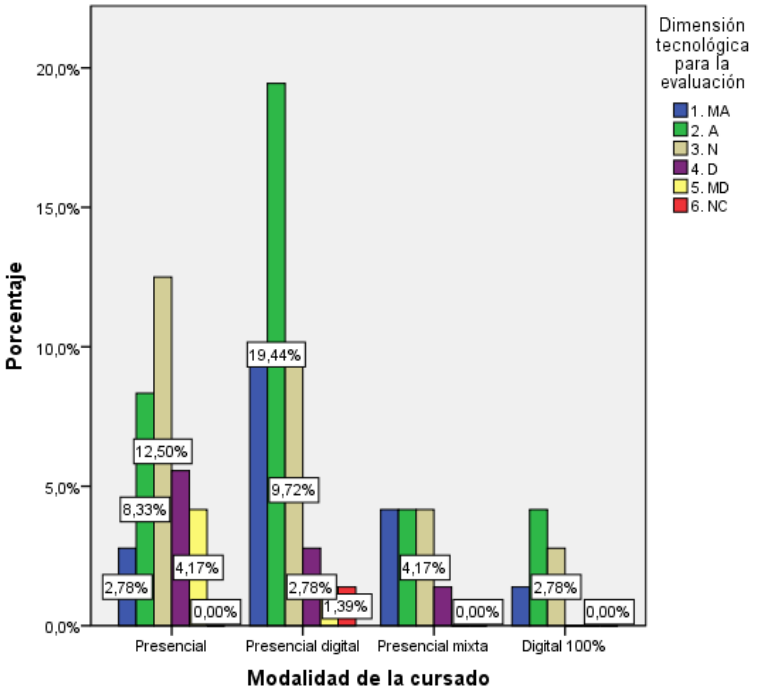


Fig. 22. Gráfico porcentajes de dimensión tecnológica en evaluación, según modalidad.

B. Porcentajes de docentes que usan TIC en evaluación vs. Pertenencia disciplinar.

Para conocer el porcentaje de docentes que utilizan TIC en evaluación, relacionado con su pertenencia disciplinar, se utilizó el indicador "DEval_A" definido en el punto anterior G, como se muestra en la Tabla 31 (pág. 120).

Tabla 31. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica en evaluación.

Pertenencia disciplinar		DEval_A						Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	6. NC	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Recuento	0	6	3	1	0	0	10
	% del total	0,0%	3,3%	1,7%	0,6%	0,0%	0,0%	5,6%
Ciencias Económicas	Recuento	13	42	23	13	9	0	100
	% del total	7,2%	23,3%	12,8%	7,2%	5,0%	0,0%	55,6%
Humanidades	Recuento	1	12	6	1	0	0	20
	% del total	0,6%	6,7%	3,3%	0,6%	0,0%	0,0%	11,1%
Ciencias de la Educación	Recuento	6	4	4	0	0	1	15
	% del total	3,3%	2,2%	2,2%	0,0%	0,0%	0,6%	8,3%
Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	Recuento	7	17	11	0	0	0	35
	% del total	3,9%	9,4%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	19,4%
Total	Recuento	27	81	47	15	9	1	180
	% del total	15,0%	45,0%	26,1%	8,3%	5,0%	0,6%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

El mayor número de docentes que utilizan TIC para la evaluación provienen de Ciencias Económicas (55,6%), seguido por Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (19,4%) y Humanidades (11,1%). Las Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Educación tienen una menor representación, con 5,6% y 8,3% respectivamente.

El 45% del total de docentes, está De acuerdo (A) en el uso de TIC para evaluación. Un 26,1% se mantiene neutral (N).

La adopción de TIC en la evaluación es notablemente más alta en las disciplinas de Ciencias Económicas. Esto podría deberse a un mayor enfoque en herramientas digitales y métodos innovadores dentro de esta área. En contraste, áreas como Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Educación muestran una menor adopción de TIC para la evaluación. Esto podría señalar la necesidad de más formación o recursos en estas áreas, para incrementar el uso de tecnologías.

La mayoría de los docentes están “De acuerdo” con el uso de TIC, lo que sugiere un camino importante de crecimiento hacia un uso más avanzado y especializado, como se observa en Fig. 23 (pág. 121).

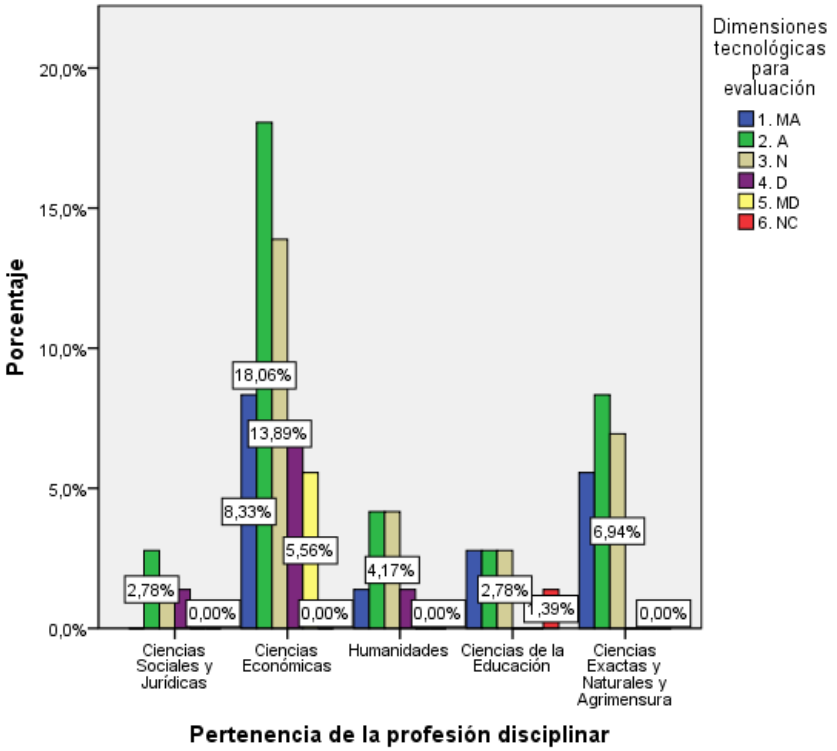


Fig. 23. Gráfico porcentajes de uso de TIC en evaluación, según pertenencia disciplinar.

C. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas de enseñanza colaborativa vs. Modalidad de cursado.

Se definió un indicador "DColab_A", que agrupa las preguntas relacionadas con las prácticas de enseñanza colaborativa, en las diferentes dimensiones tecnológicas (D2-P25; D5-P43; D6-P50 y D7-P57), para obtener en la Tabla 32, el porcentaje de docentes que aplican TIC en sus prácticas de enseñanza colaborativa, según modalidad de cursado.

Tabla 32. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica en prácticas colaborativas.

Modalidad de cursado		DColab_A					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Presencial	Recuento	13	14	13	2	2	44
	% del total	9,0%	9,7%	9,0%	1,4%	1,4%	30,6%
Presencial digital	Recuento	30	23	7	4	0	64
	% del total	20,8%	16,0%	4,9%	2,8%	0,0%	44,4%
Presencial mixta	Recuento	4	5	11	0	0	20
	% del total	2,8%	3,5%	7,6%	0,0%	0,0%	13,9%
Digital 100%	Recuento	5	11	0	0	0	16
	% del total	3,5%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%
Total	Recuento	52	53	31	6	2	144
	% del total	36,1%	36,8%	21,5%	4,2%	1,4%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

El mayor número de docentes reporta utilizar prácticas de enseñanza colaborativa en modalidad presencial digital (44,4%), seguido por presencial (30,6%), presencial mixta (13,9%) y digital 100% (11,1%).

Las categorías muy de acuerdo y de acuerdo (MA y A) juntas suman un 72,9% del total, indicando un alto grado de adopción de prácticas tecnológicas colaborativas, lo que sugiere una tendencia hacia la integración de estas tecnologías en la enseñanza.

En modalidad presencial digital, las categorías más avanzadas (MA y A) suman 36,8% del total, mostrando una preferencia por tecnologías más avanzadas en esta modalidad.

La modalidad presencial digital es la que más utiliza prácticas de enseñanza colaborativa con TIC, lo que indica una alta adopción de herramientas digitales en ambientes de aprendizaje combinados.

Este análisis muestra que hay una fuerte preferencia por el uso de tecnologías avanzadas en prácticas colaborativas, especialmente en modalidades que combinan presencialidad con digitalización. Estas tendencias pueden ser útiles para diseñar estrategias que optimicen el uso de tecnologías en diferentes modalidades de cursado.

D. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas de enseñanza colaborativa vs. Pertenencia disciplinar.

Se utilizó el mismo indicador antes definido “DColab_A”, para obtener en la Tabla 33, el porcentaje de docentes que utilizan TIC en la enseñanza colaborativa, según la pertenencia disciplinar.

Tabla 33. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica en prácticas colaborativas.

Pertenencia disciplinar		DColab_A					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Recuento	0	2	6	0	0	8
	% del total	0,0%	1,4%	4,2%	0,0%	0,0%	5,6%
Ciencias Económicas	Recuento	31	28	14	5	2	80
	% del total	21,5%	19,4%	9,7%	3,5%	1,4%	55,6%
Humanidades	Recuento	0	12	4	0	0	16
	% del total	0,0%	8,3%	2,8%	0,0%	0,0%	11,1%
Ciencias de la Educación	Recuento	7	1	4	0	0	12
	% del total	4,9%	0,7%	2,8%	0,0%	0,0%	8,3%
Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	Recuento	14	10	3	1	0	28
	% del total	9,7%	6,9%	2,1%	0,7%	0,0%	19,4%

Pertenencia disciplinar		DColab_A					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Total	Recuento	52	53	31	6	2	144
	% del total	36,1%	36,8%	21,5%	4,2%	1,4%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

Las Ciencias Económicas y Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura muestran una alta adopción de TIC en la enseñanza colaborativa, reflejando un enfoque en herramientas digitales y métodos innovadores.

Las Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades y Ciencias de la Educación presentan una adopción moderada a baja de TIC en la enseñanza colaborativa, indicando una necesidad de más formación y recursos para incrementar el uso de tecnologías en prácticas colaborativas.

El análisis resalta que la adopción de TIC en prácticas de enseñanza colaborativa varía significativamente según la disciplina. Las disciplinas tecnológicas y económicas tienden a adoptar más estas herramientas, mientras que las disciplinas sociales y educativas necesitan apoyo adicional para integrarse plenamente en el uso de TIC colaborativas.

E. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con gamificación vs. Modalidad de cursado.

Se definió un indicador "DGamif_A", que agrupa las preguntas de las diferentes dimensiones tecnológicas que utilizan gamificación en la enseñanza (D2-P27; D5-P46; D6-P52 y D7-P59), para conocer en la Tabla 34, el porcentaje de docentes que utilizan gamificación en sus prácticas, según modalidad de cursado.

Tabla 34. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica de prácticas con gamificación.

Modalidad de cursado		Dimensión tecnológica de prácticas con gamificación						Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	6. NC	
Presencial	Recuento	5	7	17	5	9	1	44
	% del total	3,5%	4,9%	11,8%	3,5%	6,3%	0,7%	30,6%
Presencial digital	Recuento	10	31	15	3	3	2	64
	% del total	6,9%	21,5%	10,4%	2,1%	2,1%	1,4%	44,4%
Presencial mixta	Recuento	4	0	14	2	0	0	20
	% del total	2,8%	0,0%	9,7%	1,4%	0,0%	0,0%	13,9%
Digital 100%	Recuento	5	7	4	0	0	0	16
	% del total	3,5%	4,9%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%
Total	Recuento	24	45	50	10	12	3	144
	% del total	16,7%	31,3%	34,7%	6,9%	8,3%	2,1%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

La modalidad presencial digital es la que está mas de acuerdo con utilizar en sus prácticas con TIC las herramientas de gamificación, lo que indica una alta adopción de herramientas digitales en ambientes de aprendizaje combinados.

F. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con gamificación vs. Pertenencia disciplinar.

Se utilizó el indicador antes definido "DGamif_A", para conocer en la Tabla 35 el porcentaje de docentes que utilizan estas herramientas de gamificación en sus prácticas, desglosado por pertenencia disciplinar.

Tabla 35. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica de prácticas con gamificación.

Pertenencia disciplinar		DGamif_A						Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	6. NC	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Recuento	0	2	6	0	0	0	8
	% del total	0,0%	1,4%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%
Ciencias Económicas	Recuento	14	32	16	5	12	1	80
	% del total	9,7%	22,2%	11,1%	3,5%	8,3%	0,7%	55,6%
Humanidades	Recuento	0	4	11	1	0	0	16
	% del total	0,0%	2,8%	7,6%	0,7%	0,0%	0,0%	11,1%
Ciencias de la Educación	Recuento	5	0	4	1	0	2	12
	% del total	3,5%	0,0%	2,8%	0,7%	0,0%	1,4%	8,3%
Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	Recuento	5	7	13	3	0	0	28
	% del total	3,5%	4,9%	9,0%	2,1%	0,0%	0,0%	19,4%
Total	Recuento	24	45	50	10	12	3	144
	% del total	16,7%	31,3%	34,7%	6,9%	8,3%	2,1%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

Ciencias Económicas es el grupo con mayor aceptación del uso de herramientas de gamificación en sus prácticas. Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura también muestra una adopción notable de prácticas de gamificación.

La adopción de prácticas de gamificación es moderada en Humanidades y Ciencias de la Educación, con una distribución balanceada entre niveles tecnológicos. Ciencias Sociales y Jurídicas tiene una menor adopción de prácticas de gamificación.

G. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con Inteligencia Artificial vs. Modalidad de cursado.

Se definió un indicador "DIntArt_A", que agrupa las preguntas de las diferentes dimensiones tecnológicas (D2-P28; D6-P53 y D7-P60), relacionadas con la habilidad para integrar la IA en la enseñanza, para conocer ese porcentaje de docentes, según la modalidad de cursado, se utiliza la Tabla 36.

Tabla 36. Frec. y porc. de modalidad vs. dimensión tecnológica de prácticas con IA.

Modalidad de cursado		Dimensiones tecnológicas de prácticas con IA					Total
		1. MA	2. A	3. N	4. D	5. MD	
Presencial	Recuento	9	8	13	3	0	33
	% del total	8,3%	7,4%	12,0%	2,8%	0,0%	30,6%
Presencial digital	Recuento	7	25	10	5	1	48
	% del total	6,5%	23,1%	9,3%	4,6%	0,9%	44,4%
Presencial mixta	Recuento	4	4	6	1	0	15
	% del total	3,7%	3,7%	5,6%	0,9%	0,0%	13,9%
Digital 100%	Recuento	4	5	3	0	0	12
	% del total	3,7%	4,6%	2,8%	0,0%	0,0%	11,1%
Total	Recuento	24	42	32	9	1	108
	% del total	22,2%	38,9%	29,6%	8,3%	0,9%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

La modalidad presencial digital es la que más de acuerdo en utilizar en sus prácticas la IA, lo que indica una alta adopción de herramientas digitales en ambientes de aprendizaje combinados.

Las categorías avanzadas en términos de tecnología (MA y A) son las más comunes, sugiriendo una tendencia hacia la integración de la IA en la enseñanza.

Este análisis evidencia la preferencia por el uso de la IA en prácticas educativas en modalidades que combinan presencialidad con digitalización. Estas tendencias pueden ser útiles para diseñar estrategias que optimicen el uso de la IA en diferentes modalidades de cursado.

H. Porcentajes de docentes que usan TIC en prácticas con Inteligencia Artificial vs. Pertenencia disciplinar.

Se utilizó el indicador "DIntArt_A", antes definido, que agrupa las preguntas de las diferentes dimensiones tecnológicas que integran la Inteligencia Artificial (IA) en la

enseñanza, para conocer en la Tabla 37 el porcentaje de docentes que integran la IA en sus prácticas, según la pertenencia disciplinar.

Tabla 37. Frec. y porc. de pertenencia disciplinar vs. dimensión tecnológica de prácticas con IA.

Pertenencia de la profesión disciplinar		**Dimensiones tecnológicas de prácticas con IA**					**Total**
		1. MA	**2. A**	**3. N**	**4. D**	**5. MD**	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Recuento	0	3	3	0	0	6
	% del total	0,0%	2,8%	2,8%	0,0%	0,0%	5,6%
Ciencias Económicas	Recuento	10	27	16	7	0	60
	% del total	9,3%	25,0%	14,8%	6,5%	0,0%	55,6%
Humanidades	Recuento	0	4	5	2	1	12
	% del total	0,0%	3,7%	4,6%	1,9%	0,9%	11,1%
Ciencias de la Educación	Recuento	4	2	3	0	0	9
	% del total	3,7%	1,9%	2,8%	0,0%	0,0%	8,3%
Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura	Recuento	10	6	5	0	0	21
	% del total	9,3%	5,6%	4,6%	,0%	,0%	19,4%
Total	Recuento	24	42	32	9	1	108
	% del total	22,2%	38,9%	29,6%	8,3%	,9%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

Ciencias Económicas es el grupo con mayor adopción de prácticas con IA. Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura también muestra una fuerte adopción de estas herramientas.

La adopción de prácticas con IA es moderada en Humanidades y Ciencias de la Educación, con una distribución balanceada entre niveles tecnológicos. Ciencias Sociales y Jurídicas tiene una menor adopción de prácticas de IA, con una representación equitativa en niveles avanzados y neutrales.

- **Tipificación de prácticas**, se clasificaron las prácticas en categorías específicas según los resultados, para definir patrones comunes en cada grupo y describir las diferencias, en base a las siguientes categorías:

a. Prácticas de evaluación con TIC

b. Prácticas de enseñanza colaborativa

a. Prácticas de evaluación con TIC

❖ El análisis de la Tabla 30 indica que la **Modalidad de cursado** influye significativamente en el uso de TIC en la evaluación, siendo más frecuente y avanzado en *modalidades digitales*. Las modalidades presenciales muestran una mayor variabilidad, lo que sugiere

la necesidad de apoyo específico para aumentar el uso de TIC en ellas. Se definen los siguientes patrones comunes y las diferencias encontradas en esta categoría:

Patrones Comunes:

- Modalidades Digitales**:** Uso avanzado de herramientas digitales como rúbricas, gamificación, plataformas online y software educativo para evaluaciones dinámicas y adaptativas. Más de acuerdo en la integración de la IA en la enseñanza.
- Modalidades Presenciales: Predominan métodos tradicionales complementados con herramientas digitales básicas colaborativas y plataformas mixtas.

Diferencias:

- Digitales: Alta adopción de TIC y tecnologías innovadoras.
- Presenciales: Mayor variabilidad en el uso de TIC, con dependencia de métodos tradicionales y una menor integración de tecnologías avanzadas.

❖ Con relación a la **Pertenencia disciplinar**, analizada en la Tabla 31, la adopción de TIC en la evaluación es notablemente más alta en las disciplinas de *Ciencias Económicas*. Esto podría deberse a un mayor enfoque en herramientas digitales y métodos innovadores dentro de esta área. En contraste, áreas como Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Educación muestran una menor adopción de TIC para la evaluación. Esto podría señalar la necesidad de más formación o recursos en estas áreas, para incrementar el uso de tecnologías.

Patrones Comunes:

- Ciencias Económicas: Alta adopción de TIC, con uso de software de simulación y análisis especializado para evaluaciones adaptativas y personalizadas y alta integración de plataformas digitales para exámenes y retroalimentación.
- Humanidades: Evaluaciones formativas continuas, e integración de herramientas interactivas y gamificación para evaluar el progreso.
- Ciencias Sociales y Jurídicas: Menor adopción de TIC, evaluaciones tradicionales complementadas con el uso herramientas digitales básicas y plataformas digitales, menor uso de tecnologías avanzadas y necesidad de mayor formación.

Diferencias:

- Ciencias Económicas y Ciencias Exactas y Naturales: Mayor adopción de tecnologías avanzadas y especializadas, con un enfoque en evaluaciones prácticas y análisis.

- Humanidades y Ciencias de la Educación: Uso de tecnologías más centradas en el análisis crítico e interactivo.
- Ciencias Sociales y Jurídicas: Menor adopción de TIC avanzadas, con un uso limitado a herramientas digitales básicas.

El análisis de esta categoría **a,** muestra que tanto la **modalidad de cursado** como la **pertenencia disciplinar**, influyen significativamente en el uso de TIC en la evaluación. Las *modalidades digitales* y las *disciplinas más duras o técnicas* muestran una mayor adopción de TIC, mientras que las modalidades presenciales y disciplinas más tradicionales requieren apoyo adicional para incrementar el uso de tecnologías.

b. Prácticas de enseñanza colaborativa

❖ El análisis de la Tabla 32, la **Modalidad de cursado** muestra que hay una fuerte preferencia por el uso de tecnologías en prácticas colaborativas, especialmente en modalidades que combinan *presencialidad con digitalización*. Estas tendencias pueden ser útiles para diseñar estrategias que optimicen el uso de tecnologías en diferentes modalidades de cursado. Se definen los patrones comunes y diferencias en esta categoría:
Patrones Comunes:

- Modalidades Digitales (presencial digital, mixta y 100% digital): Uso intensivo de plataformas colaborativas, edición simultánea de documentos y comunicación en tiempo real.
- Modalidades Presenciales: Uso limitado de herramientas digitales, con foco en actividades grupales presenciales.

Diferencias:

- Digitales: Alta adopción de plataformas colaborativas, flexibilidad y accesibilidad a recursos.
- Presenciales: Requiere apoyo adicional para integrar TIC avanzadas.

❖ Con relación a la **Pertenencia disciplinar,** la Tabla 33 resalta que la adopción de TIC en prácticas de enseñanza colaborativa, varía significativamente según la disciplina. Las *disciplinas tecnológicas y económicas* tienden a adoptar más estas herramientas, mientras que las disciplinas sociales y educativas necesitan apoyo adicional para integrarse plenamente en el uso de TIC colaborativas.

Patrones Comunes:

- Ciencias Económicas: Alta adopción de tecnologías avanzadas para simulaciones y proyectos colaborativos. Herramientas digitales de creación de contenido

colaborativo multimedia, evaluación participativa en plataformas digitales y retroalimentación.

- Humanidades y Ciencias de la Educación: Adopción moderada, con énfasis en la co-creación de conocimiento y análisis crítico, uso de software educativo interactivo, integración de elementos de juego para motivar y evaluar el progreso.
- Ciencias Sociales y Jurídicas: Baja adopción de TIC, con dependencia de herramientas digitales básicas, actividades tradicionales y uso de plataformas digitales foros y plataformas de discusión.

Diferencias:

- Ciencias Económicas y Ciencias Exactas y Naturales: Mayor adopción de tecnologías avanzadas y especializadas.
- Humanidades y Ciencias de la Educación: Uso de tecnologías más centradas en el análisis crítico e interactivo, herramientas que promuevan la discusión y el intercambio de ideas, aplicaciones pedagógicas que faciliten el aprendizaje interactivo y necesidad de más apoyo para incrementar el uso de TIC.
- Ciencias Sociales y Jurídicas: Menor adopción de TIC avanzadas, dependencia de metodologías tradicionales con complementos tecnológicos mínimos, requiere apoyo significativo para uso avanzado de herramientas nuevas.

El análisis de esta categoría **b**, muestra que la **modalidad de cursado** y la **pertenencia disciplinar** influyen significativamente en el uso de TIC en la evaluación y la enseñanza colaborativa. Las *modalidades digitales* y las *disciplinas más duras* adoptan más las TIC, mientras que las modalidades presenciales y disciplinas tradicionales requieren más apoyo para integrar tecnologías.

Tipificación de prácticas docentes mediadas por TIC: Un análisis desde el Modelo TPACK-C

El análisis de las prácticas docentes mediadas por TIC se centró en identificar patrones según variables como antigüedad, pertenencia disciplinar, modalidad de cursado y perfil profesional. Se realizaron cruces de datos para relacionar estas variables con el uso de TIC, explorando aspectos como conocimientos tecnológicos (TK), tecno-pedagógicos del contenido (TPACK) y niveles de formación tecnológica y didáctica. Tomando como referencia los trabajos [13], [14], [16], [17] y [31].

Los docentes con menos experiencia en la institución mostraron mayor dominio de las TIC, reflejando formación tecnológica en generaciones recientes. En cuanto al nivel de formación tecnológica, aquellos con niveles más altos reportaron mayor conocimiento tecnológico y didáctico, sugiriendo la necesidad de capacitaciones específicas para grupos con menor formación. Asimismo, la formación pedagógica también influyó positivamente en la integración del conocimiento tecno-pedagógico. Los resultados indicaron una asociación significativa entre la formación combinada (tecnológica y didáctica) y las competencias TPACK.

En el análisis de modalidades de cursado, se evidencia que el uso de TIC en evaluación y prácticas colaborativas fue más avanzado en modalidades digitales y mixtas, mientras que en la modalidad presencial predominó una menor frecuencia y profundidad en el uso. Los datos sugieren que se requieren estrategias para fomentar la incorporación de TIC en contextos presenciales. En cuanto a la pertenencia disciplinar y el perfil profesional, se hallaron relaciones significativas que indican cómo estas variables condicionan la adopción de TIC en las prácticas docentes. Como en [2] las preferencias de un grupo de docentes universitarios argentinos respecto a las modalidades de enseñanza tras la pandemia de COVID-19, evidencian una preferencia mayoritaria por la modalidad semipresencial, entendida como una combinación de enseñanza presencial y virtual que atiende mejor a las necesidades de los estudiantes y promueve la inclusión.

Se clasificaron las prácticas docentes en dos categorías principales: "Prácticas de evaluación con TIC" y "Prácticas de enseñanza colaborativa", analizando patrones comunes y diferencias según la modalidad de cursado y las pertenencias disciplinares. En cuanto a las prácticas de evaluación, las modalidades digitales muestran un uso avanzado de TIC, como rúbricas digitales, gamificación y evaluaciones personalizadas, mientras que las modalidades presenciales presentan menor integración tecnológica y requieren más apoyo. Disciplinas como Ciencias Económicas encabezan la adopción de TIC en evaluaciones, seguidas por Ciencias Exactas y Naturales, mientras que Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Educación presentan menor incorporación tecnológica, señalando la necesidad de recursos adicionales.

En las prácticas de enseñanza colaborativa, las modalidades que combinan presencialidad con digitalización destacan por integrar herramientas como plataformas colaborativas y edición en línea. Las disciplinas tecnológicas y económicas lideran en la adopción de TIC para colaboración, utilizando simulaciones y proyectos grupales digitales. En contraste,

Humanidades, Ciencias Sociales y Ciencias de la Educación tienen una adopción moderada o baja, con énfasis en metodologías tradicionales complementadas por herramientas básicas. Este análisis evidencia que tanto la modalidad como la disciplina influyen en la integración de TIC, y destaca áreas prioritarias para diseñar estrategias formativas que potencien su uso en distintas prácticas y contextos educativos. Algunos antecedentes de estudios previos de [13], indican que el campo disciplinar del profesor ejerce influencia sobre la práctica docente, los docentes de ciencias físico-naturales desarrollan una docencia centrada en los contenidos; mientras que los de ciencias sociales y humanas, una más centrada en el alumno. Las creencias de los docentes sobre la utilización de las tecnologías en el aula, se relaciona a sus decisiones antes, durante y después de sus prácticas educativas. La compatibilidad entre sus creencias pedagógicas y la tecnología, puede facilitar o dificultar la forma en que un docente se involucra en un proyecto de innovación con tecnologías.

El análisis realizado, respaldado por herramientas analíticas como tablas de contingencia y pruebas estadísticas (chi-cuadrado, V de Cramer y Tau-c de Kendall), permitió identificar relaciones significativas en los datos y reforzar la validez de las conclusiones. Estos métodos aseguraron interpretaciones fundamentadas, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones en torno a posibles estrategias de formación docente enfocadas en TIC. Así como en [17] se valida un instrumento sólido para medir la integración de la tecnología en la enseñanza de Educación Física, un modelo adaptado de cuatro factores para medir el conocimiento TPACK en estos docentes, fiable en su consistencia interna (Alfa de Cronbach). Indicando que los docentes con mayor dominio de TIC en EF, se sienten más competentes tecnológicamente, poseen habilidades para integrar la tecnología en la enseñanza, perciben mayor autoeficacia en el uso del ordenador y sugiere que la capacitación en TIC podría mejorar la confianza y competencia digital de los profesores.

el análisis cualitativo permitirá reconstruir y analizar detalladamente Como resultado, se identifican áreas prioritarias para el desarrollo profesional docente, destacando la necesidad de diseñar capacitaciones específicas orientadas a la integración de TIC en las prácticas docentes. Estas capacitaciones deben centrarse en fortalecer competencias concretas que permitan a los docentes no solo manejar herramientas tecnológicas, sino también utilizarlas de manera significativa para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. En [13], se indica que los docentes más reflexivos y conscientes de sus propias creencias pedagógicas, son más adaptativos y flexibles, siendo los que más probablemente implementan con éxito las tecnologías en el aula y que las barreras para el uso innovador de las TIC son, sus

actitudes y creencias en torno al uso de las mismas, sus conocimientos y habilidades, la institución y los recursos; por lo tanto, la integración de las TIC está influenciada por la cultura institucional, y no se la contempla como un elemento aislado del contexto en que se produce, sino situado y atravesado por éste.

Los hallazgos obtenidos en el análisis cuantitativo proporcionan una visión general de los patrones y relaciones significativas en el uso de TIC por parte del profesorado universitario, destacando las diferencias según determinadas variables. Estos resultados sirven como punto de partida para profundizar en la comprensión de las prácticas docentes, permitiendo identificar cómo éstos integran los componentes tecnológicos, didácticos y disciplinarios en sus contextos específicos. Así, se abre paso a la segunda fase del estudio, donde la estructura del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido, siguiendo el modelo TPACK-C, a través del estudio de casos paradigmáticos[11].

4.3. Fase 2: Estudio de casos – análisis cualitativo.

En esta fase del estudio, se analizan en profundidad dos casos representativos del uso de las TIC en la enseñanza universitaria, en línea con el modelo TPACK-C. Se presentan algunas notas sobre las decisiones metodológicas adoptadas y la estructura del análisis, considerando la trayectoria docente, las concepciones pedagógicas, el conocimiento disciplinar y didáctico, la integración de TIC y el contexto institucional. A partir de entrevistas semiestructuradas, observaciones no participantes de clases y análisis documental, se examina cómo los docentes incorporan las TIC en sus prácticas, identificando patrones que permiten comprender la relación entre experiencia profesional, innovación didáctica y reflexión docente. Finalmente, se desarrolla un análisis comparativo que resalta similitudes, diferencias, hallazgos principales y desafíos que emergen del uso de las TIC en la educación superior.

A. Triangulación metodológica y presentación de cada caso

A.1. Sobre las decisiones metodológicas

[11] En este sentido, la noción de estudio de caso paradigmático se emplea para seleccionar y analizar en profundidad aquellos docentes cuyas prácticas con TIC resultaron representativas de tendencias identificadas en el análisis cuantitativo. Estos casos no solo ejemplifican la integración del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido en contextos específicos, sino que también permiten generar inferencias y reflexiones aplicables a un espectro más amplio de situaciones educativas. A través de esta perspectiva, se busca comprender cómo las interacciones entre tecnología, didáctica y contenido se configuran en escenarios reales, proporcionando así pistas interpretativas para la mejora de la enseñanza universitaria con apoyo tecnológico.

El procedimiento metodológico utilizado para la construcción de los casos JG y HRA, se estructuró en tres etapas como muestra la Fig. 24, para garantizar una comprensión profunda de las prácticas docentes mediadas por TIC, en la FACEA de la UCP.

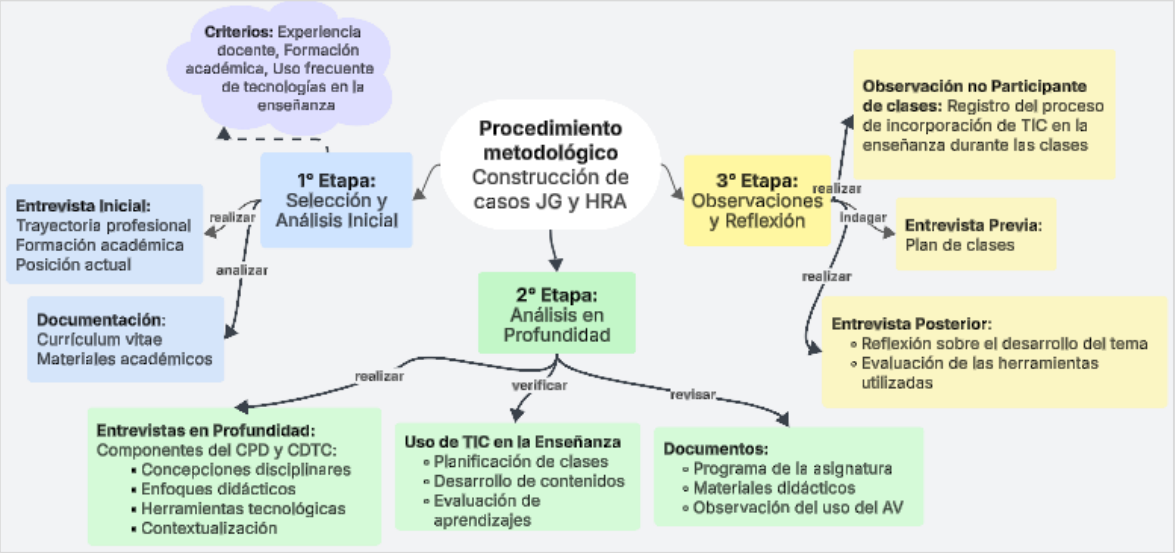


Fig. 24. Procedimiento metodológico para la construcción de casos JG y HRA.
Fuente: Elaboración propia 2025.

En la *primera*, se seleccionó a los participantes en base a criterios específicos, como su experiencia docente, formación académica y uso frecuente de tecnologías en la enseñanza. Se realizó una entrevista inicial para informar sobre su trayectoria profesional, formación y posición actual, complementada con el análisis de su currículum vitae y materiales académicos.

En una *segunda*, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad enfocadas en los componentes del CPD, específicamente el CDTC. Estas entrevistas exploraron las concepciones del docente sobre aspectos disciplinares, didácticos, tecnológicos y contextuales, incluyendo su percepción y uso de las TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de sus clases, entre otros aspectos. También se revisaron documentos como el programa de la asignatura y materiales didácticos, además de observar el uso del aula virtual.

Finalmente, se realizaron observaciones no participantes de clases acordadas con los docentes, para registrar cómo se produce el proceso de incorporación de TIC en la enseñanza. Esta etapa incluyó entrevista previa para indagar sobre el plan de clase y otra posterior para reflexionar sobre el desarrollo del tema y las herramientas utilizadas. La recopilación de datos a través de estas fases permitió una descripción minuciosa de las prácticas docentes de JG y de HRA, un material empírico para el análisis referenciado en el modelo teórico asumido.

En definitiva, el diseño metodológico se basó en la triangulación de técnicas e instrumentos para garantizar un análisis holístico y robusto de ambos casos. La combinación de entrevistas en profundidad, análisis documental y observación no participante permitió contrastar las voces de los docentes-casos con la evidencia recopilada en sus prácticas directas o mediadas por el aula virtual. Esta estrategia metodológica enriqueció la comprensión de cómo se integra el conocimiento disciplinar, didáctico y tecnológico en la enseñanza, asegurando una visión más completa y confiable sobre el uso de las TIC en las prácticas.

A.2. Sobre la presentación de los casos

En la presentación de los casos de JG y HRA, se abordaron diversos aspectos de su trayectoria profesional y docente a través de un sistema de categorías y subcategorías del programa de investigación sobre el Conocimiento Profesional Docente, que incluye dimensiones como la formación académica, la experiencia docente, la práctica pedagógica, el conocimiento didáctico del contenido, la innovación didáctica y el uso de las TIC. Asimismo, se reflexionó sobre los cambios en la práctica profesional y las proyecciones de la docencia universitaria en un entorno en constante transformación.

A.2.1. Trayectorias en la docencia universitaria: formación académica, experiencia docente y prácticas de investigación y extensión

La trayectoria profesional y docente de los entrevistados se analiza considerando su formación académica, tanto de grado como de posgrado, así como los títulos obtenidos en diversas instituciones y las áreas de especialización desarrolladas a lo largo de sus carreras. Este análisis permite comprender la base académica que sustenta su desempeño en la docencia universitaria.

En la entrevista inicial, ambos profesionales presentaron sus antecedentes académicos. JG describió una sólida formación en el ámbito económico y empresarial, destacándose las siguientes titulaciones y procesos formativos: Licenciatura en Economía (Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Nordeste, 2001); MBA en Dirección General (EM Lyon - Business School, Lyon, Francia, 2004); MBA en Administración Estratégica (Universidad de Belgrano, Buenos Aires, 2003–2004, en doble diploma con la École de Management de Lyon, Francia); y un Doctorado en Economía Circular y Producción Sustentable, actualmente en curso (UFLO-UCEL-UCP, Argentina, 2023).

Por su parte, HRA presenta una destacada trayectoria académica en el ámbito de los sistemas y las tecnologías de la información. Entre sus logros se incluyen: Licenciatura en Sistemas

(Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, 2002); Especialización en Docencia Universitaria (Facultad de Humanidades, UNNE, 2013); Profesorado Universitario en Informática (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, 2017–2019); Maestría en Tecnologías de la Información (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, 2024); y Doctorado en Informática, actualmente en situación de tesis (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, cohorte 2020).

La experiencia docente es un aspecto diferente de la trayectoria profesional de los entrevistados, permitiendo analizar las materias dictadas, los años de antigüedad en las instituciones y los roles desempeñados en diferentes niveles educativos. Este análisis pone de manifiesto el alcance y la diversidad de sus contribuciones en la formación académica de estudiantes en diversas áreas del conocimiento.

En el caso de JG, su experiencia docente se extiende a múltiples asignaturas y niveles educativos. En la UCP, se complementa como Profesor Titular de materias como Administración II, Economía I, Economía Política, Macroeconomía y Microeconomía (2002-2024) y como Profesor Adjunto en Geografía Económica Mundial y Argentina. En la UNNE, fue Profesor Auxiliar en asignaturas como Fundamentos de Economía, Economía del Trabajo y Economía II (2020-2024), donde también estuvo a cargo de elaborar y aplicar instrumentos de evaluación en cursos de enfoque práctico. Su actividad docente también incluye enseñanza en el nivel medio, como Profesor de Economía y Gestión, y Tutor de curso en el Colegio Yapeyú de Corrientes (1998-2015).

Por su parte, HRA ha desempeñado diversos roles docentes en diferentes instituciones. En la UCP, fue Profesora Titular de Informática en las carreras de Psicología (2021-2024), Abogacía (2017-2020 y 2022-2024) y Contador Público (2013-2021), además de dictar materias como TIC en Contador Público (2022-2024) y en Licenciatura en Administración (2020). En la UNNE, ha trabajado como Jefa de Trabajos Prácticos en asignaturas como Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo y Computación y Sistemas de Información Aplicados a la Gestión de RRHH desde 2001 hasta la actualidad, desempeñándose también como docente en capacitaciones para recursos humanos en organismos públicos de Corrientes (2013-2024). En el ámbito terciario, fue Docente Titular de Informática e Informática I en la Tecnicatura Superior en Administración del Instituto Superior Nuestra Señora de la Misericordia (2019-2024).

La experiencia en investigación y extensión constituye otro aspecto fundamental en la trayectoria profesional. Este análisis permite visibilizar su participación en proyectos, publicaciones académicas y actividades de extensión, así como en roles relacionados con la gestión académica y la promoción del conocimiento en sus respectivas disciplinas.

En el caso de JG, su experiencia en investigación incluye la dirección y evaluación de trabajos finales de grado y posgrado, destacándose su rol como director de tesis y como evaluador de tesinas y trabajos finales en la UCP. Entre sus trabajos de investigación más relevantes se encuentran su tesis de maestría titulada “Modelos mentales de los empresarios locales" (Universidad de Belgrano, 2005) y su tesis de grado, “Proyecto de inversión para el puerto de Corrientes” (UNNE, 2001). En cuanto a extensión, JG ha trabajado como conferencista y docente de posgrado en la UCP, estando a cargo del diseño y dictado de cursos y conferencias sobre economía y negocios. Además, ha desempeñado roles en gestión académica como Jefe de Departamento de Materias Afines y miembro del Consejo Consultivo, contribuyendo a la planificación de contenidos, diseño de evaluaciones y elaboración de informes.

Por su parte, HRA ha desarrollado una destacada trayectoria en investigación y publicaciones académicas. Entre sus contribuciones más relevantes se encuentran los trabajos presentados en las IV Jornadas de Comunicación de Experiencias Pedagógicas Innovadoras (2011), "Implementación de la Modalidad b-learning en la Cátedra Seminario de Computación y Sistemas de Información Aplicados a la Gestión de RR-HH" y "Proyecto Inter-Cátedra: Barreras Comunicacionales en las Organizaciones". Asimismo, participó en el 2º Congreso Internacional de Relaciones del Trabajo con la publicación "Teletrabajo y Docencia: El b-Learning en la Licenciatura en Relaciones Laborales de la UNNE" (2011). En el ámbito de la extensión, se destaca su labor en el diseño y dictado del curso de Capacitación en Ofimática, dirigido a estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE (2019-2024).

A.2.2. Enseñanza y tecnología: Concepciones didácticas en la formación de futuros profesionales del área contable y de la administración de empresas

Las concepciones didáctico-pedagógicas de los entrevistados se analizan describiendo sus materias, sus contenidos curriculares y la relevancia en el plan de estudios. También, sus estrategias de enseñanza, la interacción con los estudiantes, la visión sobre el aprendizaje y como integran las TIC, tanto en la planificación, ejecución y evaluación de sus clases. Este

análisis permite conocer las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes y su concepción pedagógica.

Ambos docentes presentaron en la entrevista inicial sus programas analíticos de las materias que dictan en el segundo cuatrimestre. En el caso de JG, su materia es Administración II se ubica en el primer año del plan de estudios y pertenece al ciclo de orientación de la carrera Lic. en Administración de Empresas (LAE). Es de carácter obligatoria no electiva, aborda los contenidos generales presentes en las tendencias formativas en el campo de la Administración y las principales incumbencias profesionales. Es correlativa de la materia Administración I, del primer año.

> … abordar desde las Teorías constructivistas, el conocimiento de la Administración como ciencia y actividad, orientada a la utilización óptima de los recursos, que se consideran escasos, para obtener resultados esperados. Para la apropiada comprensión de la materia se presentarán los conceptos, teorías y técnicas fundamentales de la Administración y las Organizaciones; los eslabones que constituyen el proceso administrativo (planeación, organización, integración de personal, dirección y control); y el análisis de las perspectivas futuras en el campo administrativo. Todo organizado en los siguientes ejes temáticos: Eje 1: Planificación, Eje 2: Organización, Eje 3: Integración de Recursos Humanos, Eje 4: Dirección, Eje 5: Control. (Entrevista inicial, programa)

Por su parte, HRA dicta la asignatura TIC, del segundo año del plan de estudios de la carrera de Contador Público (CP), perteneciente al ciclo de orientación, es de carácter obligatoria no electiva, aborda los contenidos generales en la formación del CP, se incluye como contenido instrumental en el área temática de formación en Administración y Tecnologías de la Información. Es correlativa con las asignaturas Contabilidad I y Sistemas Administrativos. Sobre su materia, HRA planeta:

> … tiene la misión de construir conocimientos acerca de la utilización de las TIC orientadas al perfil del Contador Público, el uso de Redes e Internet, los Sistemas Informáticos y de Información que se utilizan en este campo disciplinar para organizar y administrar la información y el conocimiento en una empresa, y estar permanentemente comunicado. Asimismo, el manejo de distintos Software de Aplicación, y fundamentalmente el uso de Planillas de Cálculo, constituye un pilar fundamental que permitirá al estudiante desempeñarse en forma eficiente en su Práctica Profesional futura. La asignatura se organiza en cuatro ejes temáticos o núcleos básicos: 1-Tecnologías de la información y la Comunicación; 2-Redes e Internet; 3-Software de Aplicación y 4-Sistemas de Información. (Entrevista inicial, programa)

Se advierte en los dichos de los entrevistados cierta preferencia por el aprendizaje activo y personalizado, la búsqueda de un modelo de clases abiertas y dinámicas, donde la teoría y la práctica se articulan mediante estrategias participativas y colaborativas. En este marco, se espera que el alumno asuma un rol protagónico en la construcción de su conocimiento, mientras el docente actúa como facilitador o mediador del proceso. JG expresó:

> Me esfuerzo por mantener los contenidos actualizados, siempre vinculados con la realidad, y generar un ambiente en que los alumnos se sientan invitados a opinar y participar. Mi intención es dictar clases abiertas y dinámicas, identificando con claridad los contenidos básicos que deben desarrollarse, pero dejando un espacio para el desarrollo de otros que puedan surgir del interés del grupo de estudiantes. (Entrevista de profundización)
> … La teoría y la práctica se articularán a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje participativas y colaborativas que coloquen al estudiante en un rol activo siendo el docente un facilitador o mediador entre el conocimiento y el alumno. (Entrevista de profundización)

Por su parte, HRA indicó:

> Para un estudiante de la carrera de Contador Público, adquirir conocimientos en TIC no solo es útil, sino esencial en la actualidad, les permitirá no solo desempeñarse con eficiencia en sus tareas cotidianas, sino también innovar y adaptarse a los cambios tecnológicos del sector financiero. (Entrevista de profundización)

Ambos docentes integran las tecnologías en la planificación, ejecución y evaluación de clases. Utilizan herramientas colaborativas, recursos del AV Moodle, material audiovisual, material de biblioteca digital de la universidad y aplican la Inteligencia Artificial (IA) de diferente manera. JG, incorporó la IA, en todo el proceso de enseñanza y fomenta que los alumnos también la utilicen, desde sus computadoras o celulares, para trabajar en clase. En cambio, HRA incorporó la IA como herramienta generativa de consulta.

JG mencionó:

> …incorporé la IA, por mi parte para pedir que me elabore el caso y para los alumnos que la podían utilizar en la primera parte del trabajo, al igual que cualquier otro tipo de herramientas. …no solamente yo utilicé, sino que los alumnos podrían utilizar la Inteligencia Artificial, para repensar, reformular y no está en contra de los criterios de evaluación. (Entrevista de reflexión)

HRA expresó:

> Considero que mi práctica docente incorpora una buena integración de tecnologías mediante: uso de la Plataformas de Aprendizaje en línea: Moodle; aplicar herramientas interactivas, para la evaluación formativa y la participación activa durante las clases; fomentar el trabajo en equipo mediante herramientas colaborativas que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades de trabajo en equipo; brindar una contante retroalimentación detallada sobre las evaluaciones para ayudarlos a mejorar continuamente; y lograr introducirlos en los conceptos sobre las tecnologías emergentes, como la IA, la ciberseguridad y el blockchain, para mantenerlos al tanto de las últimas tendencias en TIC (Entrevista de reflexión).

A.2.3. Conocimiento Didáctico del Contenido y TIC: Desafíos y transformaciones en la enseñanza de ciencias empresariales y contables

Esta categoría se analiza el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) de los entrevistados, como adaptan los contenidos a las necesidades de la carrera, el enfoque teórico-práctico y sus ideas sobre la evolución y tendencias actuales de los conceptos disciplinares. También, sus perspectivas sobre la enseñanza-aprendizaje con TIC, las

herramientas utilizadas, estrategias implementadas y reflexiones sobre el desarrollo del contenido.

En ambos casos se evidencia la importancia que tienen sus materias en el perfil profesional de la carrera y la adaptación de los contenidos a las necesidades de la misma. En el caso de JG, en su programa analítico se observa una fuerte relación entre su disciplina y el plan curricular, por ser una materia troncal con contenidos básicos muy importante para la formación profesional en la carrera.

> La Administración es una ciencia social que aporta valiosos conocimientos sobre el uso eficiente de los recursos de una organización. Por lo cual es esencial como base para la tarea que se desarrolle en cualquier otra disciplina…
> Para la apropiada comprensión de la materia se presentarán los conceptos, teorías y técnicas fundamentales de la Administración y las Organizaciones; los eslabones que constituyen el proceso administrativo (planeación, organización, integración de personal, dirección y control); y el análisis de las perspectivas futuras en el campo administrativo.
> El licenciado en Administración de Empresas puede conducir y liderar equipos de trabajo en cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño, actividad o fines, de manera creativa, con espíritu emprendedor y responsabilidad social y ética. Se busca formar profesionales con sólidos conocimientos científicos capaces de comprender que todas las organizaciones pueden y deben ser administradas, diseñando y manteniendo un ambiente donde individuos que trabajan juntos en grupos. Cumplan metas específicas de manera eficiente, definiendo las funciones de planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar.
> El futuro profesional en Administración de Empresas desarrollará todo su potencial en las Organizaciones del medio donde se desempeñe. El conocimiento sobre las variables que componen a las mismas, los procedimientos y técnicas con las que pueden ser gestionadas y los factores del ambiente que las condicionan, se constituye en tarea indispensable para la consecución del éxito profesional (Entrevista inicial, programa).

En cambio, HRA evidencia en el programa de su materia TIC, un enfoque instrumental, no es una materia específica de la carrera, pero brinda las herramientas necesarias para el desarrollo profesional.

> La materia TIC es fundamental para los Contadores Públicos porque les proporciona las herramientas y conocimientos necesarios para automatizar procesos, analizar datos de manera efectiva, proteger la información financiera, y adaptarse a la transformación digital y a las tecnologías emergentes. Estas competencias no solo mejoran su eficiencia y precisión, sino que también les permiten contribuir de manera significativa a la estrategia y gestión empresarial.
> Esta asignatura aporta al perfil profesional formando a estudiantes con competencias y habilidades en el manejo de las TIC, con conocimientos sobre el enfoque sistémico, el análisis de la información a partir del uso de las nuevas Tecnologías y su aporte a la toma de decisiones en las organizaciones.
> Las TIC constituyen una infraestructura fundamental para el desarrollo de la sociedad actual basada en la información y el conocimiento, su uso es fundamental para que una organización -que necesita contar con información sistematizada, confiable y oportuna- sea exitosa, competente y perdurable en el tiempo (Entrevista inicial, programa).

Ambos mantienen en sus materias un enfoque teórico-práctico, muestran una evolución notable en sus conocimientos, incorporando contenidos actuales en sus materias. JG comentó:

> Podríamos decir que la administración ha evolucionado de un enfoque más mecánico y deshumanizado hacia una comprensión más orgánica y holística de la organización como el centro de la actividad humana, en la que confluyen las aspiraciones de muchos individuos y en la cual se gestionan los recursos limitados que produce el ambiente. Aunque el programa de contenidos pueda resultar similar al que se consideraba básico décadas atrás, los cambios se ven reflejados en el enfoque de los mismos. Las situaciones a las que se hace referencia hoy en día no son las mismas de hace unos años, ya que las nuevas organizaciones que sirven como ejemplo o guía para los futuros administradores se basan en nuevos principios o paradigmas (Entrevista inicial).

Sobre su materia, JG expresó:

> Creo que deberían aprender administración con gran interés por los temas desarrollados, ya que son los pilares básicos de la carrera. Opino que cada tema debe desarrollarse de manera teórico-práctica, con numerosos ejemplos y ejercicios que permitan al estudiante incorporar los conocimientos y habilidades fundamentales tanto para su carrera como para su desempeño profesional.
> …hay una parte de la planificación que habla de las estrategias de enseñanza, donde menciono estas cuestiones que tienen que ver con mantener los contenidos actualizados y valerse de las herramientas que estén disponibles (Entrevista inicial).

JG consideró:

> …me parece que hay que adaptar tanto los contenidos como la forma de enseñarlos, a lo que está pasando en la realidad y si uno persevera en sus ideas, en sus formas, en sus técnicas porque cree en ellas, pero no se da cuenta que otras cosas están pasando fuera, se desconecta de sus alumnos y de sus necesidades, del entorno y de lo que ellos van a enfrentar (Observación de reflexión).

Por su parte, HRA afirmó:

> …el diseño y desarrollo de la materia TIC, refleja los movimientos y avances en la disciplina a través de la actualización constante del contenido, la adopción de metodologías innovadoras, el énfasis en habilidades prácticas, la interdisciplinariedad y el fomento de la investigación. Estos enfoques aseguran que la educación en TIC sea relevante, dinámica y capaz de preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.
> …las TIC han pasado por múltiples fases de desarrollo, cada una marcada por innovaciones que han transformado, no solo el campo de la tecnología, sino también la sociedad en general. Desde los primeros días de la computación básica hasta los actuales avances en inteligencia artificial y computación cuántica, el progreso en TIC ha sido constante y significativo. Estos movimientos reflejan la naturaleza dinámica y en constante evolución de la disciplina.
> Las TIC son una herramienta invaluable para preparar a los futuros contadores públicos para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Entrevista inicial).

En ambos se evidencia el uso de herramientas TIC colaborativas y los recursos del AV, en todo el proceso, en sus estrategias de enseñanza y en las reflexiones que realizan sobre su impacto. JG expresó:

> Utilicé las herramientas que me ayudaron a pensar y planificar el contenido, sino también que usé el aula virtual para subirlo, preparé el mecanismo para evaluar, pensé

> cómo iba a ser la entrega etc. Todo esto 100% digital, porque nadie entrega, ni corrige nada en papel (Entrevista de profundización).
> Opino que los estudiantes deben utilizar todas las herramientas tecnológicas disponibles. En particular, es importante incorporar a la enseñanza el uso de la Inteligencia artificial. Su penetración en todos los ámbitos de nuestras vidas es irrefutable, y en lugar de darle la espalda, la universidad debe encontrar la manera de preparar a los estudiantes para hacer un uso eficiente y ético de la misma.
> La enseñanza mediada por tecnologías permite a los estudiantes una mejor adaptación al mundo actual y en particular al entorno que se prevé para el futuro. Las tareas profesionales e incluso las personales están cada vez más basadas en el uso de estas herramientas, y la tarea que hace la universidad no puede ser ajena a ellas. Estudiar con herramientas tecnológicas permite un mayor acceso a variadas fuentes de información, un procesamiento de la misma más eficiente y rápido, y una comunicación más fluida y enriquecida (Entrevista inicial).

Por su parte, HRA manifestó:

> Las estrategias de enseñanza activa y evaluación continua aseguran un aprendizaje efectivo y participativo. La tecnología se integra en cada paso de esta secuencia, utilizando plataformas digitales, herramientas interactivas y recursos multimedia para enriquecer la experiencia educativa y facilitar el aprendizaje. Para las clases asincrónicas utilizo la plataforma virtual Moodle, que me permitió distribuir materiales, gestionar tareas y comunicarme. Para las clases sincrónicas utilizo la plataforma de videoconferencia Webex, permitiendo la interacción en tiempo real.
> Integrar las TIC en la enseñanza conlleva algunas tensiones y dificultades que pueden afectar tanto a los alumnos como a los docentes. Sin embargo, mediante soluciones adaptativas y un enfoque flexible, pude mitigar esos desafíos y aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías para mejorar mi práctica.
> … algunos estudiantes enfrentan desafíos en el uso del software, lo que puede ser una barrera para su aprendizaje. Las dificultades recurrentes en el aprendizaje de TIC han sido abordadas mediante la implementación de estrategias en la práctica que fueron adaptadas al grupo de estudiantes (Entrevista de profundización).

Ambos profesionales poseen un amplio conocimiento disciplinar y didáctico, incluyen contenidos actuales adaptados a las necesidades de la carrera y un abordaje teórico-práctico que incorpora las TIC en sus estrategias y reflexiones sobre su uso.

A.2.4. Enseñanza mediada por tecnologías: Prácticas docentes y experiencias con IA

En esta categoría se analiza el uso de las TIC por parte de ambos entrevistados, describiendo las herramientas digitales implementadas en el desarrollo de un eje temático durante una clase, integrando las tecnológicas y reflexionando sobre su uso. Este análisis permite comprender el uso e innovación de las TIC, en las prácticas docentes.

Ambos entrevistados utilizan en sus clases materiales audiovisuales y los recursos del aula virtual, al igual que material digital, otras herramientas online colaborativas y nuevas tecnologías como IA. JG integra las TIC antes, durante y después de su clase. Utiliza el foro del AV, también archivos, tareas, cuestionarios, material digital y audiovisual.

> …planteo en el foro preguntas de debate que deben responder antes de la clase presencial. Utilizo el aula virtual para que los alumnos consulten la bibliografía y el

> material de estudio e incentivo a que utilicen el celular para buscar información que complemente los temas trabajados en la clase. Utilizo, foros, cuestionarios, tareas, subo archivos, presentaciones, enlaces a archivos y carpetas, etc. Utilizo imágenes, archivos, videos, todo el material que me resulte apropiado de la web y diseño mis propios materiales, como presentaciones digitales. En el aula virtual está el Power Point de cada clase para la parte teórica, los foros para la introducción y de ser necesario vemos algún tipo de video, o de imagen (Entrevista de profundización).

En la clase observada, JG desarrolló el eje temático 3, referido a la integración de recursos humanos y uso de IA en actividades prácticas. Inicia la clase explicando en qué consiste, la actividad que se va a realizar el Trabajo Práctico N° 2, indica los objetivos y la metodología para realizarlo.

> Para este año la novedad está en el uso de la tecnología, como ser Inteligencia artificial y ChatGPT, la innovación está en la incorporación de la tecnología y la importancia de no darle la espalda a esta tecnología y ver cómo se aprovecha al máximo. Por eso, no me parece mal que estén conectados con sus computadoras a internet, o con sus celulares, ni creo que tenga que diseñar un instrumento a prueba de trampas, porque en definitiva ustedes como Administradores van a tener todas esas herramientas a mano y cada vez más. Estoy seguro que la interacción con las herramientas tecnológicas, la IA u otras, va a ser cada vez mayor y por eso me parece muy importante que las puedan utilizar de la mejor manera posible. Entonces, yo también lo hice y el examen de hoy lo hizo ChatGPT, le dije: Necesito un caso con esta problemática, basado en este libro, con estas temáticas que estamos dando en clase etc., y ChatGPT lo armó, a las preguntas que no me gustaron le dije, esta pregunta no porque no se adecua a tal cosa, etc., pero dejé que lo haga la IA filtrando según lo que indiqué, para ver un poco hasta qué punto esto también nos ayuda (Observación de clase).

> Hoy vamos a hacer una combinación de estas cuestiones tecnológicas e inteligencia humana y lo vamos a hacer en 2 etapas, entonces en una 1° etapa tienen una 1:30 hs, para trabajar con las consignas que voy a habilitar en el AV y responder para entregar en una tarea del AV. En la clase asincrónica anterior ustedes hicieron un apunte o esquema y lo subieron a la Tarea correspondiente, creo que es ideal como guía para poder responder las preguntas, pero nada de teoría no es un examen teórico y todo lo que den de teoría como respuestas a las preguntas, resta, quiere decir que no entendiste la consigna y por eso resta. “Lo que ustedes tienen que hacer es dar soluciones a los problemas de una empresa, o sea literalmente lo que hace un Administrador. Entonces, entran al aula virtual, mes 2 y ya mismo les hago público el Trabajo Práctico 2, que está como archivo en una tarea que tiene las consignas, lo descargan y trabajan sobre ese archivo de Word. Luego lo suben a la misma tarea, recuerden que esto no es todo, es la 1° parte, luego de un recreo explicaré la 2° parte de la actividad (Observación de clase).

En la segunda parte de la clase, JG comparte en el AV debajo del TP2, un enlace a una carpeta del Drive, donde están todos los trabajos para que verifiquen y evalúen con comentarios, utilizando los documentos colaborativos de Google.

> Todos saben cómo se puede comentar, agregar comentarios en un documento, la mayoría del curso responde si, de igual manera explica cómo hacerlo: en un documento, podes seleccionar un texto, un párrafo lo que sea y agregar una nota o un comentario de lo que escribió otro. Un alumno pregunta si desde el celular puede hacerlo y le responde que sí, deberías poder hacerlo, con Google Docs es muy fácil, está pensado para eso. Pero si no pueden agregar comentarios sobre el archivo del compañero, porque cada archivo está en una carpeta, van a tener que crear uno en esa carpeta. Lo que están por

> hacer es corregir el trabajo de uno de sus compañeros, esto significa leer las respuestas que dio el compañero y corregirlo. (Observación de clase)

Al final de la clase, JG consulta sobre los materiales y herramientas utilizadas y la mayoría mencionó: apuntes y libro digital, usaron Google y también la IA.

> … se supone que la instancia de evaluación también te tendría que ayudar a terminar de aprender o de cerrar un cierto tema. Hubo algún tema que, ahora que lo pienso para responder esto, terminé de entender a qué se refería, o se dieron cuenta que hay temas que no entienden muy bien, aunque haya quedado la duda no hace falta que esté resuelta. Porque esto es insumo fundamental para que te vayas preparando para el parcial o el final, entonces en esta autoevaluación ustedes se pueden dar cuenta. (Observación de clase)

Sobre el uso de IA, JG expresó que siempre que se pueda y sea coherente la utiliza y alienta a los alumnos a utilizarla, pero siempre realiza con ellos una reflexión ética sobre el uso responsable de la misma, en la clase consulta a los alumnos si utilizaron la IA:

> Algunos dicen que sí, otro dice: más para estructurar el texto que para tener ideas. (Observación de clase)
> Si, puedo integrar estas herramientas en clases y podría aconsejar a otros docentes sobre su uso, en base a mi experiencia. Creo que es un debate que debemos dar para desarrollar los aspectos éticos sobre el uso de la misma. Para algunas unidades elaboré cuestionarios de verificación y autoevaluación en la plataforma Moodle, a la cual puede accederse desde computadoras de escritorio o dispositivos móviles. (Entrevista inicial)

Por su parte, HRA mencionó, que algunas veces utiliza herramientas digitales como Mentimeter para evaluaciones diagnósticas, pero siempre utiliza: presentaciones digitales, los recursos del AV, material audiovisual, herramientas colaborativas Google drive, formularios, Cmaptool, Canva, Padlet, tanto en la planificación como durante las clases.

> Siempre los incentivo para que ellos elaboren sus mapas o diagramas utilizando las herramientas en línea. …las aplicaciones de Google Drive, pizarras o muro digitales como Padlet y otras aplicaciones que utilizan los alumnos para pública sus producciones en las pizarras. …a través de la página de la UCP, en la sección de Biblioteca, se puede acceder a recursos abiertos de las diferentes bibliotecas virtuales, y también con Google Académico. …se utiliza Word para citas y referencias, así como el estándar de Normas APA, que requiere la normativa institucional, para presentar los trabajos académicos que presenten los alumnos. (Entrevista inicial)

Y, sobre el uso de la IA, HRA respondió:

> Este año solo utilice la herramienta de IA: Leonardo IA para generar imágenes y Lumen5 para generar videos, solicito a los alumnos que ellos trabajen y evalúen el resultado que les genera, no mucho más porque la UCP actualmente no define los lineamientos de cómo utilizar la IA y no está permitido a los alumnos, por norma institucional, el uso de la IA en las evaluaciones. (Entrevista inicial)

En la clase virtual observada, HRA desarrolló el eje temático 3 "Software de Aplicación", sub-eje 3.3. Administración y organización de la información (SGBD). Cuestiones básicas de Access y uso de Planilla de cálculos (Excel) en actividades prácticas. HRA inicia la clase de forma virtual en horario sincrónico con la herramienta Webex, comparte el AV con el

material que van a utilizar y explica la actividad que van a realizar durante la clase.

> Comienza explicando que en el mes 4 se va a trabajar con los temas de la parte de Administración y Organización de datos, por medio de Sistemas de Gestión de Bases de Datos y todo lo que concierne al Sistema de Información, que es un SI, algunas medidas de Seguridad, cuestiones de Auditoría, o del Diseño e Implementación de un SI. Comparte la pantalla con una presentación en Power-Point sobre el tema: Bases de datos y SI, del Eje temático 3, sub eje 3.3, ubica al tema de Bases de Datos, que corresponde al Eje 3: Software de aplicación, dentro del programa, explicando que al hablar de BD y específicamente del software Access, que es un software de aplicación, por lo cual es parte del Eje 3. Agrega que la presentación que están viendo es un resumen del tema y que en el aula virtual deja un apunte más detallado con cada tipo de recursos y ejemplos de cada uno de ellos. (Observación de clase)

> Solicita que respondan un Formulario Auto-evaluativo de Google que se habilita en el aula virtual, sobre el tema visto en la presentación del inicio de la clase y también para que repasen lo que se vio sobre Excel, mirando la teoría y respondiendo en el formulario. La idea del formulario es que repasen lo que se vio en clase para luego revisar las respuestas, socializar entre todos y explicar lo que haya que explicar. (Observación de clase)

> … la profesora comparte el formulario, va revisando cada pregunta y muestra la respuesta correcta y explica el por qué. En algunos casos la profesora muestra en la herramienta de Excel con un ejemplo. También muestra las respuestas sobre los temas que se vieron al comenzar la clase en la presentación. Luego, revisa la Tarea de la actividad anterior sobre Excel, controla la misma con un archivo de un alumno, como lo resolvió el alumno. Continúa mostrando en la herramienta Excel como resolverlo. (Observación de clase)

Ambos docentes reflexionan con sus estudiantes sobre la ética del uso responsable de las tecnologías digitales.

JG expresó:

> Opino que los estudiantes deben utilizar todas las herramientas tecnológicas disponibles. En particular, es importante incorporar a la enseñanza el uso de la Inteligencia artificial. Su penetración en todos los ámbitos de nuestras vidas es irrefutable, y en lugar de darle la espalda, la universidad debe encontrar la manera de preparar a los estudiantes para hacer un uso eficiente y ético de la misma. (Entrevista de profundización)

> Me siento satisfecho con los resultados obtenidos por la incorporación de las herramientas tecnológicas a mi práctica. Considero que mejoran los resultados del proceso de enseñanza, y que es importante que cada docente utilice aquellas herramientas con las que se siente capacitado. Forzar a un docente a incorporar herramientas que considera que no maneja adecuadamente puede deteriorar la calidad de su tarea y agregar presiones innecesarias a su labor. No hay dudas en que la forma en que cada uno percibe su nivel de competencia en el uso de estas herramientas determina la eficiencia con la que las incorpora a su planificación docente. (Entrevista de reflexión).

> Qué es lo que no hay que hacer con la IA y lo dije 20 veces. La mayoría del curso responde: copiar y pegar. ¿Está claro no? Responden todos que sí. Todo el mundo entiende que eso de copiar y pegar, está mal, no el usar la Inteligencia artificial, que es un mundo de posibilidades sin límite y lo vamos a usar cada día más. El día que seas Administrador de un Restaurante y se te acaben las ideas de cómo hacer algo, vas a tener

> un Socio, un Secretario, una herramienta ilimitada de conocimiento que te sugiera ideas de cómo hacerlo. Y está bueno que la usen, lo que no deberías hacer nunca es pasar como propio algo que no es tuyo. La Inteligencia artificial puede ser un fundamento, pero no tu respuesta. He visto algunas respuestas y sus compañeros también vieron que varios de ustedes copiaron y pegaron, y ya conocen las consecuencias de eso. Esto es un Trabajo Práctico, pero estamos tratando de aprender, el incorporar una noción de lo que está bien y lo que está mal, en este mundo nuevo, es parte de ello. Piensen un poco en esto. (Observación de clase)

En tanto, HRA expresó que no utiliza la IA, porque la normativa de la UCP no permite que los alumnos la utilicen en la evaluación, pero en clases permite el uso de IA Generativa para la resolución de actividades y analiza con ellos los resultados logrados.

> Considero que existen tecnologías avanzadas como la Inteligencia Artificial, que podrían mejorar aún más estas experiencias, su implementación puede estar limitada por falta de conocimiento sobre cómo usarla, falta de lineamientos institucionales que regulen su uso, así como también la falta de un debate ético de la aplicación de esta tecnología en la comunidad académica. (Entrevista de reflexión)

> Una propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías debe estar diseñada para maximizar el potencial de las herramientas digitales, en beneficio de ese proceso. Las características más destacadas de la propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías, deben ser: interactiva, personalizada, accesible, colaborativa, relevante, innovadora y basada en una evaluación continua. Estas características aseguran que las tecnologías se utilicen de manera efectiva para mejorar el proceso educativo y preparar a los alumnos para un entorno digital y dinámico (Entrevista de profundización).

Ambos profesionales hacen uso de una variedad de herramientas digitales, e incorporan tecnologías innovadoras como la IA, utilizándolas tanto en la previa, durante y reflexionando al final sobre el impacto de las mismas en la práctica.

A.2.5. Contexto y enseñanza en la UCP: Estrategias docentes y perfil de los estudiantes

En esta categoría se describen las características del entorno universitario que abarca las modalidades, el perfil socioeconómico de los estudiantes y las dinámicas de enseñanza. La influencia del contexto en la planificación y evaluación y los ajustes necesarios para adaptarse a las características del grupo, según las exigencias de la institución.

La metodología de enseñanza de la materia de JG es híbrida, combina clases asincrónicas virtuales y sincrónicas presenciales, con un grupo relativamente reducido de alumnos que le permite una enseñanza más personalizada y dinámica. JG indicó:

> Desde el punto de vista formal, la UCP plantea un método de enseñanza híbrido, con una porción de las horas de cátedra que se dicta de manera asincrónica y virtual (1 hora), y el resto (3 horas) de manera presencial. Además, el número relativamente reducido de alumnos permite una enseñanza más personalizada y dinámica". "Me siento cómodo con la propuesta híbrida, y creo que un grupo reducido de estudiantes me permite hacer una tarea mucho mejor a la hora de acompañar a los estudiantes en su formación (Entrevista de profundización).

Mientras que, la modalidad de la materia de TIC de HRA, combina clases sincrónicas y asincrónicas, pero ambas de forma 100% digital.

> La enseñanza de TIC en la carrera de Contador Público en FACEA de la UCP, se caracteriza por una integración curricular sólida, prácticas adaptadas al contexto, grupos reducidos de alumnos, trabajo en equipos. Se utiliza una modalidad 100% virtual, con clases asincrónicas mediante el aula virtual, que complementan la enseñanza sincrónica con reuniones virtuales con la herramienta Webex, que facilitan el aprendizaje a distancia. La implementación de clases virtuales, sincrónicas y asincrónicas de mi materia TIC en la UCP, incluye varios lineamientos y orientaciones diseñados para facilitar las mismas, como ser: uso de Plataformas digital Moodle, para la gestión de clases y actividades en línea y fuera de línea; capacitaciones para docentes sobre cómo utilizar estas plataformas de manera efectiva; el uso del modelo de aula invertida, donde los estudiantes revisan el material teórico antes de la clase y utilizan el tiempo de clase para actividades prácticas y discusiones; evaluaciones en línea utilizando herramientas como cuestionarios en Moodle y exámenes, a través de Google Forms; la importancia de proporcionar retroalimentación regular y detallada para apoyar el aprendizaje de los estudiantes; y, grabar las clases online para que los estudiantes puedan revisarlas posteriormente. Me siento muy cómoda con la propuesta virtual y considero que trabajar con un grupo reducido de alumnos permite hacer un seguimiento más personalizado en la enseñanza de los mismos (Entrevista de profundización).

En ambos docentes se evidencia que el contexto influye en la planificación y en la evaluación, realizan ajustes para adaptarse a las necesidades del grupo y las exigencias de la institución. JG señaló:

> Siendo una universidad privada, los estudiantes en general provienen de familias de un estrato socioeconómico medio-alto. Muchos de ellos tienen una buena formación de base, y sus familias están integradas por profesionales o empresarios, lo cual les da una visión más cercana del entorno productivo y del emprendedurismo. A muchos de ellos se los observa determinados y con propósito, lo que contribuye al trabajo del docente. Como muchos otros, tienden a buscar opciones que minimicen sus esfuerzos, como el uso de la IA (Entrevista de profundización).

> Todos los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, se organizan según el perfil de los estudiantes en Lic. en Administración de Empresas y pienso en actividades para ser implementadas mediante los recursos del AV, tareas, foros, enlace a recursos digitales, etc., para todo el curso y para el alumno que cursa a distancia. La materia es modalidad presencial y se hizo una modalidad de cursado de emergencia para algunos alumnos de ciertos planes, durante este año y para esta materia, hay uno solo. En la primera clase me conecté con el alumno, verifiqué si me veía y escuchaba bien, me contestó que estaba todo ok y la verdad que interactúo poco con él, la cursada de este alumno es un poco más reducida. Este año por una cuestión de la crisis económica la universidad les dio a algunos alumnos la posibilidad de cursar la materia de forma virtual, pero no sé si se va a seguir extendiendo en el tiempo. En este cuatrimestre, tengo un sólo alumno que cursa de manera virtual, que se conecta por videoconferencia con la herramienta Webex a las clases presenciales y trabaja en las clases asincrónicas como sus compañeros, desde el aula virtual (Entrevista de profundización).

> La universidad propone un modelo de evaluación periódica que me permite conocer el progreso del aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura, como así también una evaluación final. Además, utilizo preguntas informales durante las clases que me permiten verificar el grado de comprensión de los temas desarrollados recientemente.

> Para algunas unidades elaboré cuestionarios de verificación y autoevaluación en la plataforma Moodle, a la cual puede accederse desde computadoras de escritorio o dispositivos móviles. Intento adaptar los recursos a las necesidades de la carrera y de cada grupo en particular, a medida que conozco mejor sus características e intereses (Entrevista de profundización).

Asimismo, HRA agregó:

> La mayoría de los estudiantes de la UCP provienen de familias con un nivel económico bueno o muy bueno, lo que refleja el carácter privado de la institución. Muchas de sus familias están integradas por profesionales y, en algunos casos, por empresarios. Este entorno familiar ofrece a los estudiantes un contacto cercano con el mundo empresarial. Además, la mayoría de los estudiantes cuenta con una sólida base en su formación secundaria, lo que les permite aprovechar al máximo su educación universitaria.
> El contexto antes mencionado de la UCP, contribuye de manera favorable a la enseñanza de mi materia, ya que permite a los alumnos aplicar lo que estudian en situaciones reales, aprovechando la posibilidad de involucrarse en las empresas de sus familiares. Además, las experiencias personales y familiares que aportan enriquecen el proceso de aprendizaje, facilitando una comprensión más profunda y práctica de los conceptos estudiados (Entrevista de profundización).

Ambos docentes implementan metodologías digitales en sus materias, uno con mayor porcentaje de carga horaria presencial y el otro en su totalidad virtual. Para ambos el contexto y el perfil socioeconómico de los estudiantes influye en la planificación y la evaluación, se realizan ajustes para adaptarse a las necesidades del grupo y según las exigencias de la institución.

A.2.6. Más allá de la herramienta: La reflexión docente sobre las TIC en la enseñanza

Por último, se analizan los aprendizajes adquiridos por los docentes, las innovaciones introducidas y la evaluación de los resultados, que tienen efectos en su práctica profesional. El impacto de las tecnologías en la enseñanza, los retos y oportunidades identificadas en su implementación. Las propuestas y ajustes realizados para mantenerse actualizado. Este análisis permite conocer la reflexión sobre los logros al incorporar las TIC, en las prácticas docentes.

Los dos docentes se muestran conformes con el uso de las TIC en sus prácticas, pero ven la necesidad de mantenerse actualizados y evaluar los resultados de su práctica. JG agrega la importancia de realizar un registro de los conocimientos previos de los estudiantes, repensar los contenidos de la asignatura y mantenerlos actualizados, para mejorar constantemente y generar un ambiente propicio para la participación activa de los alumnos.

> Los temas siguen siendo siempre los mismos, sí hubo un poco una evolución en términos de que el Proceso Administrativo antes se entendía como de 4 etapas, después algunos autores sugirieron una 5ta. Etapa, que es la Integración de Personal, pero lo que cambia todo el tiempo es la aplicación de esos contenidos. Hoy pensamos en las Empresas de otra manera, si hablamos por ejemplo de estrategias, hoy tienen que ver con vender online, y/o incorporar herramientas tecnológicas que antes no habían. … hay

> que adaptar tanto los contenidos como la forma de enseñarlos, a lo que está pasando en la realidad y si uno persevera en sus ideas, en sus formas, en sus técnicas porque cree en ellas, pero no se da cuenta que otras cosas están pasando fuera, se desconecta de sus alumnos y de sus necesidades, del entorno y de lo que ellos van a enfrentar. Esta propuesta me pareció la ideal y la llevé adelante tal como la planifiqué (Entrevista de profundización).

> Me siento satisfecho con los resultados obtenidos por la incorporación de las herramientas tecnológicas a mi práctica. Considero que mejoran los resultados del proceso de enseñanza, y que es importante que cada docente utilice aquellas herramientas con las que se siente capacitado. …No hay dudas en que la forma en que cada uno percibe su nivel de competencia en el uso de estas herramientas determina la eficiencia con la que las incorpora a su planificación docente. (Entrevista sobre las TIC)
> La clase se desarrolló según lo planificado. Fue una experiencia interesante tanto para el docente como para los alumnos, a los cuales se les compartió tanto el objetivo como las herramientas que estaban siendo utilizadas ese día. El tema y el objetivo de la clase estaban definidos de antemano ya que seguían la planificación habitual de la asignatura, mientras que la incorporación de herramientas tecnológicas fue una innovación basada en conversaciones previas con el grupo de alumno sobre las posibles aplicaciones de la Inteligencia artificial y los valores que deben acompañar este proceso. Sí, me parece que hay que adaptar tanto los contenidos como la forma de enseñarlos, a lo que está pasando en la realidad y si uno persevera en sus ideas, en sus formas, en sus técnicas porque cree en ellas, pero no se da cuenta que otras cosas están pasando fuera, se desconecta de sus alumnos y de sus necesidades, del entorno y de lo que ellos van a enfrentar (Entrevista de reflexión).

Por su parte, HRA considera que su práctica docente incorpora una buena integración de tecnologías y que una propuesta de enseñanza-aprendizaje con TIC, debe estar diseñada para maximizar el potencial de las herramientas digitales, en beneficio del proceso.

> Las características más destacadas de la propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías, deben ser: interactiva, personalizada, accesible, colaborativa, relevante, innovadora y basada en una evaluación continua. Estas características aseguran que las tecnologías se utilicen de manera efectiva para mejorar el proceso educativo y preparar a los alumnos para un entorno digital y dinámico. (Entrevista de uso de TIC)

> Sin dudas que experimenté muchos cambios tanto en mi conocimiento como en mi forma de transmitirlo. El intercambio con otros profesionales y con los estudiantes me ha enseñado mucho sobre los temas prioritarios que debería tener en cuenta a la hora de enseñar, y los métodos más efectivos para hacerlo. (Entrevista de profundización)

> Evaluaría mi práctica docente con tecnologías digitales a través de un proceso continuo de reflexión y autoevaluación, que incluye analizar cómo las herramientas digitales han mejorado la enseñanza y el aprendizaje, si los objetivos educativos se están cumpliendo de manera eficaz, evaluar si las tecnologías utilizadas han facilitado una mejor comprensión de los contenidos, han fomentado una mayor participación y han permitido una evaluación más precisa de las habilidades y conocimientos de los alumnos". "Es crucial participar en programas de formación continua y capacitaciones específicas sobre el uso de tecnologías en la educación. La competencia en el uso de tecnología también se desarrolla mediante la experimentación y la adaptación. Probar diferentes herramientas y métodos, evaluar su eficacia y estar dispuesto a ajustar la estrategia de enseñanza en función de los resultados y las necesidades de los estudiantes es fundamental. (Entrevista de reflexión)

Los entrevistados están de acuerdo en que los retos y oportunidades en la incorporación de las nuevas tecnologías, dan lugar a nuevas propuestas superadoras, que permitan mejorar su práctica docente. JG expresó que a medida que avanza la tecnología, busca la forma de aplicarla al desarrollo de las clases, para hacerlas más atractivas, útiles y dinámicas.

Al igual que HRA, considera que existe una fuerte relación entre la autopercepción de la competencia en el uso de tecnologías y los modos en que estas se integran en la asignatura. Ambos poseen una actitud positiva hacia la tecnología y disposición a adoptar nuevas herramientas, buscando la eficacia al integrarlas.

> Los docentes que se sienten más seguros y competentes tienden a ser más creativos y efectivos en la incorporación de tecnologías digitales en sus clases. Un docente que se percibe a sí mismo como competente está más dispuesto a explorar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras. La autopercepción también afecta la manera en que se diseñan las actividades y se utilizan las tecnologías. Los docentes que se sienten cómodos con las tecnologías están más inclinados a crear experiencias de aprendizaje interactivas y dinámicas que realmente beneficien a los estudiantes. Mi perspectiva sobre el uso de las TIC en la enseñanza de la carrera de Contador Público, es muy positiva y considero que su integración es fundamental para preparar a los alumnos de manera integral y competitiva, ya que no solo mejora la eficiencia y precisión del trabajo como contador, sino que también proporciona a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para sobresalir en un entorno laboral cada vez más digitalizado (Entrevista de reflexión).

> La autoevaluación y reflexión constante sobre las experiencias en el aula son esenciales para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de enseñanza. La reflexión sobre la propia práctica docente es fundamental, para mejorar las prácticas en el aula. …La interacción entre la motivación personal, la retroalimentación, las normativas institucionales, los avances tecnológicos y el contexto social, crea un entorno rico y complejo para el desarrollo continuo de los docentes. Reconocer y analizar estas influencias permite a los docentes, no solo adaptarse a los cambios, sino también anticiparse y liderar innovaciones en la enseñanza. Asistir y presentar en conferencias académicas, me permite mantenerme actualizada con los avances en el campo profesional y pedagógico, así como establecer redes con otros profesionales. Contribuir con artículos en revistas académicas, fomenta una reflexión constante sobre mi práctica docente y mi conocimiento del campo. Creo que seguramente podrá haber otras maneras mejores de enseñar, pero considero que mi forma es la más apropiada porque permite aplicar los conceptos teóricos en situaciones reales, usando los recursos disponibles y cumpliendo con los lineamientos (Entrevista de reflexión).

Los docentes entrevistados integran las TIC en sus prácticas y están conformes con los resultados, pero consideran la necesidad de mantenerse actualizados, en base a los retos y oportunidades que se les presentan en la implementación de las nuevas TIC, con propuestas superadoras que mejoren sus prácticas docentes, evaluando el impacto de las mismas.

B. Integración de los casos: análisis comparativo y discusión de resultados

Este apartado consiste en realizar un análisis comparativo, integrando los casos, de acuerdo a la descripción realizada en el punto anterior. Se cruzaron los datos para identificar y definir

patrones en las prácticas docentes a partir de tres fuentes: *entrevistas*, que revelaron perspectivas y reflexiones sobre el uso de TIC; *observaciones* de cómo esas voces se traducen en la práctica durante las clases; y *documentos* que proporcionaron evidencias del diseño y planificación de estrategias TIC, planes de clases y materiales digitales.

B.1. El análisis de los casos JG y HRA: Detectando patrones estructurantes del CDTC del profesorado universitario

Las categorías definidas en A.2, permiten abordar de modo conjunto ambos casos, JG y HRA, combinando aspectos profesionales, didáctico-pedagógicos e institucionales en su praxis docente mediada tecnológicamente. Se detectaron los siguientes patrones:

B.1.1. TIC y rendimiento estudiantil: entre el potencial formativo y los desafíos de su implementación

El análisis de los casos JG y HRA revela que la incorporación de tecnologías en la enseñanza ha generado efectos diferenciados en el rendimiento académico de los estudiantes. Ambos docentes coinciden en que el uso estratégico de herramientas digitales facilita la comprensión y aplicación de conceptos, aunque enfrentan desafíos específicos en su implementación.

JG destaca que la integración de TIC ha favorecido una mejor asimilación de los contenidos de Administración, evidenciada en la evolución de las calificaciones y en la participación activa de los estudiantes en actividades que involucran el uso de herramientas digitales. La inclusión de plataformas interactivas y simulaciones ha permitido que los alumnos internalicen los procesos administrativos en contextos prácticos, facilitando su aprendizaje y motivación.

Por su parte, HRA reconoce que, si bien las TIC ofrecen oportunidades para mejorar la enseñanza, su implementación puede generar tensiones en los estudiantes, especialmente cuando se requiere el dominio de software especializado. La familiarización con nuevas herramientas digitales representa un desafío para algunos alumnos, lo que afecta su rendimiento y el aprendizaje. En respuesta, HRA ha desarrollado estrategias adaptativas y flexibles que permiten un acompañamiento más personalizado, asegurando que las TIC sean utilizadas de manera efectiva sin convertirse en un obstáculo para la comprensión de los contenidos.

Ambos docentes coinciden en la necesidad de evaluar continuamente el impacto de las TIC en el aprendizaje, promoviendo instancias de reflexión y autoevaluación tanto para los

estudiantes como para el cuerpo docente. Se resalta la importancia de fomentar el pensamiento crítico en los alumnos, asegurando que el uso de tecnologías no se limita a la mera instrumentalización, sino que contribuye a una formación crítica que les permita enfrentar los desafíos del entorno digital con autonomía y criterio.

Ambos docentes coinciden en la necesidad de evaluar sistemáticamente la incidencia de las TIC en el aprendizaje, promoviendo instancias de reflexión y autoevaluación tanto para los estudiantes como para el cuerpo docente. Se resalta la importancia de fomentar el pensamiento crítico en los alumnos, asegurando que el uso de tecnologías no se limita a la mera instrumentalización, y que su uso sea contextualizado y con criterio didáctico.

B.1.2. La experiencia profesional como impulso renovador: el rol de la experiencia en la integración de TIC

El análisis de los casos JG y HRA evidencia que la experiencia profesional de los docentes influye directamente en la manera en que integran las TIC en su práctica pedagógica. Mientras que JG aprovecha su trayectoria en el ámbito empresarial para enriquecer el uso de tecnologías con un abordaje práctico y orientado a las demandas del mercado, HRA enfatiza la necesidad de una enseñanza interactiva, personalizada y colaborativa, alineada con los principios de la sociedad del conocimiento, como en el caso de la docente en [13].

JG emplea ejemplos y estudios de casos basados en situaciones reales del entorno empresarial, facilitados a través de herramientas digitales. La implementación de software de gestión, plataformas interactivas y simulaciones permite que los estudiantes desarrollen habilidades aplicadas y comprendan mejor los procesos administrativos y organizacionales. Además, la estrategia del aula invertida potencia el aprendizaje autónomo, ya que los alumnos trabajan previamente con material digital y en clase profundizan sus conocimientos mediante actividades prácticas y debates.

Por otro lado, HRA enfatiza que una buena experiencia de aprendizaje con TIC debe garantizar accesibilidad, pertinencia y aplicabilidad. Desde esta perspectiva, el uso de tecnologías no debe responder a una necesidad exclusivamente instrumental, sino que debe estar integrada en un proceso formativo en competencias para su inserción profesional. A través de proyectos colaborativos y el uso estratégico de herramientas digitales, la docente-caso busca fomentar el pensamiento crítico sobre el impacto de las TIC en el contexto laboral y su papel en la transformación digital de las organizaciones.

Ambos docentes coinciden en la importancia de una planificación estratégica en la incorporación de TIC, asegurando que su uso adecuado no solo optimiza la enseñanza, sino que también prepara a los estudiantes para los desafíos del mundo profesional.

B.1.3. Adaptación y aprendizaje activo a través de las TIC

El análisis de los casos JG y HRA revela que la incorporación de tecnologías digitales ha sido central para personalizar la enseñanza y atender la diversidad de habilidades y niveles de los estudiantes. Ambos docentes utilizan herramientas tecnológicas para diseñar experiencias de aprendizaje diferenciadas, promoviendo la autonomía y la participación activa de los alumnos. Como en [13], la profesora integra las TIC en sus clases, donde su enseñanza está orientada a la autonomía del estudiante y al aprendizaje activo, no se limita a la transmisión de información, sino que enfatiza la interacción, el trabajo en equipo y la producción de conocimientos.

JG adapta su enseñanza mediante la diversificación de estrategias didácticas basadas en TIC, asegurando que cada estudiante pueda avanzar a su propio ritmo. El uso de plataformas digitales facilita la retroalimentación constante, a través de foros y comentarios que permiten evaluar el progreso de los alumnos y brindar devoluciones detalladas para su mejora continua. Además, incorpora actividades de problematización, fomentando el pensamiento estratégico y el aprendizaje basado en la resolución de situaciones reales.

Por su parte, HRA diseña su planificación en función de objetivos de aprendizaje claros, seleccionando las herramientas tecnológicas más adecuadas para facilitar la comprensión de los contenidos. Su visión se centra en un aprendizaje activo, donde los estudiantes no consumen información, sino que la aplican en actividades colaborativas y de producción de conocimientos. La tecnología se convierte así en un medio para estimular la interacción, el trabajo en equipo y la construcción de saberes significativos.

Ambos casos muestran indicios de cómo una integración pedagógica de las TIC permite transformar el aula en un espacio dinámico y participativo, donde los estudiantes desarrollan habilidades clave para su formación académica y profesional.

B.1.4. Configuraciones didácticas y desarrollo disciplinar con apoyo de las TIC: uso de tecnologías avanzadas en contextos de aprendizaje disciplinar

El avance de las tecnologías digitales ha generado transformaciones significativas en la enseñanza en las áreas: Administración empresarial y Contable, tal como se logra visualizar en los casos de JG y HRA. Ambos docentes han incorporado herramientas digitales para

actualizar sus metodologías, conectando los contenidos con escenarios reales del ámbito empresarial y financiero.

JG ha rediseñado su propuesta didáctica en Administración mediante la integración de software especializado y simuladores que permiten a los estudiantes aplicar conceptos en contextos empresariales reales. Además, ha adaptado los materiales curriculares y casos de estudio para incluir herramientas digitales, promoviendo un aprendizaje más contextualizado y práctico.

Por su parte, HRA ha renovado la acción didáctica en el área contable, a partir de incorporar tecnologías avanzadas que reflejan particularmente la evolución del sector financiero. La utilización de software de aplicación, como planillas de cálculo y programas de gestión contable, facilita la preparación de los estudiantes para el ejercicio profesional. Asimismo, ha implementado plataformas de aprendizaje en línea, como Moodle, utilizando herramientas interactivas para la evaluación formativa y promoviendo el trabajo colaborativo mediante foros y actividades grupales.

Un aspecto a destacar especialmente en la propuesta de HRA es la introducción de conceptos sobre tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial generativa, la ciberseguridad y el blockchain. Esto permite a los estudiantes familiarizarse con las tendencias actuales en TIC y comprender su influencia en la disciplina.

Ambos casos evidencian cómo la integración de TIC no solo moderniza las metodologías de enseñanza, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral con competencias actualizadas y un enfoque estratégico.

B.1.5. Integración de TIC para el desarrollo de competencias profesionales: alinear formación y demandas del mundo laboral

La incorporación de tecnologías digitales en las clases de JG y HRA no solo actualiza la enseñanza, sino que también y fundamentalmente fortalece el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes. Ambos docentes implementan metodologías con herramientas tecnológicas que aseguran una formación actualizada y alineada con las demandas del mundo laboral. Al igual que en [13], la docente integra las TIC en sus clases a través de metodologías innovadoras y estrategias colaborativas, de acuerdo al estudio de Tejedor, García Varcatel y Prada, es necesario pero no suficiente conocer sobre tecnologías para integrarlas en el aula, siendo relevante la auto-percepción de los docentes y una actitud

positiva sobre su uso. Los hallazgos en [5], resaltan la importancia de integrar la tecnología en la formación profesional para el desarrollo de competencias.

JG utiliza software de gestión y análisis de datos en proyectos académicos, permitiendo a los estudiantes aplicar conocimientos en contextos profesionales reales. La evaluación de competencias tecnológicas en pruebas y trabajos prácticos facilita la medición de lo que ocurre con la aplicación de las TIC, sus ventajas y limitaciones, en la formación de habilidades.

HRA, por su parte, implementa una planificación estructurada con metodologías diversificadas y recursos digitales accesibles. Plataformas como Moodle, aplicaciones de Google Drive y Padlet fomentan la colaboración y el trabajo en equipo. Además, la utilización de recursos multimedia -videos, presentaciones, infografías y mapas conceptuales- mejora la comprensión de los contenidos.

Ambos docentes promueven la interacción en entornos virtuales mediante herramientas como Webex para clases en tiempo real. Asimismo, HRA integra software especializado, como Excel y Access, para la gestión y administración de datos, fortaleciendo la preparación profesional de los estudiantes.

Hay que subrayar la actualización constante de contenidos, la interdisciplinariedad y el fomento de la investigación. Más allá del dominio tecnológico, la actitud positiva y la autopercepción de los docentes sobre el uso de TIC, resultan condición necesaria para su integración en la enseñanza, tal como lo destacan estudios previos.

B.1.6. Reflexión docente, acción didáctica y herramientas tecnológicas: Relación sinérgica en el desarrollo de la disciplina

La integración de TIC en la enseñanza de JG y HRA no solo transforma las metodologías didácticas y envuelve en una relación sinérgica el desarrollo de la disciplina, sino que también impulsa un proceso de reflexión y meta-cognición que redunda en mejora de la práctica docente. Ambos docentes ajustan sus estrategias didácticas en función de una retroalimentación reflexiva y crítica, donde las herramientas digitales cumplen una función importante. Así lo demuestran [13], los docentes más reflexivos y conscientes de sus propias creencias pedagógicas, son más adaptativos y flexibles, son los que más probablemente implementen con éxito las tecnologías en el aula.

JG documenta cambios en su planificación y materiales didácticos, basándose en evaluaciones y encuestas de retroalimentación. La incorporación de TIC no solo es una

cuestión instrumental, sino una oportunidad para cuestionar y rediseñar las estrategias de enseñanza, promoviendo un aprendizaje profundo y duradero.

HRA, por su parte, se mantiene actualizado en las últimas tendencias tecnológicas y adapta continuamente su propuesta educativa para que los estudiantes desarrollen habilidades en un entorno digital en constante cambio. La automatización de procesos, el análisis de datos y la ciber-seguridad forman parte de sus preocupaciones diarias en el aula, alineándose con las demandas del siglo XXI.

Ambos docentes participan activamente en capacitaciones y talleres sobre TIC en la docencia, entendiendo que la formación continua es esencial para una integración efectiva de la tecnología en la educación superior. Además, el uso de plataformas como Mentimeter y otras herramientas digitales permite realizar evaluaciones formativas constantes, brindando datos precisos para la toma de decisiones pedagógicas. En palabras de especialistas:

> Es necesario reformular los planteamientos que se han hecho respecto a la capacitación de los docentes en TIC, se trata de capacitarlos no sólo para que incorporen las TIC a su práctica educativa, sino que lo hagan para cambiar la visión de la enseñanza y el aprendizaje; es decir, se trata de aplicar la tecnología para hacer cosas nuevas, no más de lo mismo, pero en movimiento y colorines [5].

La reflexión crítica sobre el uso de TIC no solo irrumpe en la mejora individual del docente, sino que también fomenta y contagia un cambio en la visión del aprendizaje. Como se señala en la literatura especializada en boga, la clave no está solo en utilizar tecnología, sino en aprovecharla para transformar la enseñanza y generar nuevas experiencias formativas.

B.1.7. Inteligencia Artificial en la educación: entre la dependencia y la reflexión crítica

El uso de la IA en la enseñanza y el aprendizaje plantea desafíos y oportunidades. Mientras que su integración en tareas académicas puede generar dependencia de soluciones automatizadas y reducir el esfuerzo cognitivo de los estudiantes, una orientación adecuada por parte del docente permite que la IA se convierta en una herramienta para potenciar el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

JG guía a sus estudiantes en el uso responsable de la IA, promoviendo una reflexión activa sobre su impacto en el aprendizaje. En contraste, HRA resalta que la adopción de estas tecnologías aún enfrenta limitaciones debido al desconocimiento de docentes y alumnos, la falta de lineamientos institucionales y el debate ético sobre su implementación.

Los estudios indican que los docentes con mayor competencia tecnológica tienen una percepción más positiva sobre su capacidad para integrar herramientas digitales en la

enseñanza. En este sentido, el modelo TPACK subraya la necesidad de un desarrollo profesional continuo para adaptar las prácticas educativas a los cambios tecnológicos. En [17], se confirmó que los docentes que tienen mayor conocimiento tecnológico y habilidades para integrar la tecnología en la enseñanza, perciben mayor autoeficacia en su uso, esto sugiere que la capacitación en TIC podría mejorar la confianza y competencia digital de los profesores. Así como se asegura en [5], el modelo TPACK es esencial para integrar la tecnología en la enseñanza y destaca la necesidad de un desarrollo profesional continuo para que los educadores adapten sus competencias en respuesta a los cambios y nuevas demandas contextuales.

Aspectos más importantes de este patrón incluyen:

- La frecuencia y el tipo de uso de IA en tareas académicas.
- La relación entre el diseño de actividades y el desarrollo del pensamiento crítico.
- La percepción de docentes y estudiantes sobre la influencia de la IA en la educación.
- La necesidad de estrategias didácticas que regulen su implementación y fomenten una utilización responsable.

HRA explora nuevas formas de incorporar IA generativa en el aula, aunque su uso sigue estando restringido en evaluaciones formales por normativa institucional. En este contexto, la adaptación a las tecnologías emergentes y la capacitación docente son fundamentales para aprovechar las ventajas de la IA sin comprometer la autonomía y la calidad del aprendizaje.

B.2. Convergencia y divergencia en patrones estructurantes del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido del profesorado de la UCP

Se analizaron y compararon ambos escenarios para determinar coincidencias entre los casos presentados en Fig. 25 (pág. 157). Entre los principales aspectos convergentes se destacan:

- Sólida base académica: Ambos docentes muestran un fuerte compromiso con la actualización constante y el desarrollo de competencias, fortaleciendo su labor en un entorno universitario dinámico.
- Importante trayectoria en investigación y extensión: Integran la generación de conocimiento con la formación académica y el compromiso con la comunidad educativa.
- Importancia de las materias en el perfil profesional: Ambas asignaturas pertenecen al ciclo de orientación, son obligatorias y presentan materias correlativas, asegurando una coherencia en la formación de los estudiantes.

- Planteamiento didáctico basado en aprendizaje protagónico: Se promueve un modelo de clases dinámicas con estrategias participativas y colaborativas, donde el docente actúa como facilitador o mediador.
- Adaptación de contenidos y uso de TIC contextualizado: Se incorporan herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando que el contenido sea pertinente para la disciplina.
- Reflexión sobre el uso de la tecnología: Se fomenta el rol protagonista del alumno y se incentiva la evaluación del uso de las herramientas digitales en su aprendizaje.
- Incorporación de tecnologías emergentes: Se destaca la inclusión de inteligencia artificial y la reflexión ética sobre su uso en la enseñanza universitaria.
- Contexto como factor en la planificación y evaluación: Ambos docentes adaptan sus estrategias a las características del grupo y las exigencias institucionales.
- Actitud positiva hacia la tecnología: Se evidencia apertura para adoptar y aplicar nuevas herramientas digitales que mejoren la enseñanza.
- Necesidad de actualización en TIC: Se valora la mejora continua en la integración de tecnologías para fortalecer las prácticas docentes.
- Vocación docente y desarrollo profesional: Ambos docentes manifiestan un profundo compromiso por la enseñanza, considerándola un espacio de crecimiento intelectual y un aporte a la sociedad. En sus palabras:

> Siento que la docencia universitaria me mantiene intelectualmente activo y es un desafío constante. A su vez, es una tarea gratificante que me genera la sensación de estar realizando un aporte valioso a la sociedad y a las nuevas generaciones (Entrevista inicial, JG).
>
> La enseñanza para mí es una vocación más que una profesión, me resulta gratificante ver a mis estudiantes aprender y crecer. Siento pasión por la enseñanza, me da gran satisfacción compartir mis conocimientos y experiencias con mis alumnos. La docencia me permite promover valores éticos y formar alumnos con pensamiento crítico (Entrevista inicial, HRA).

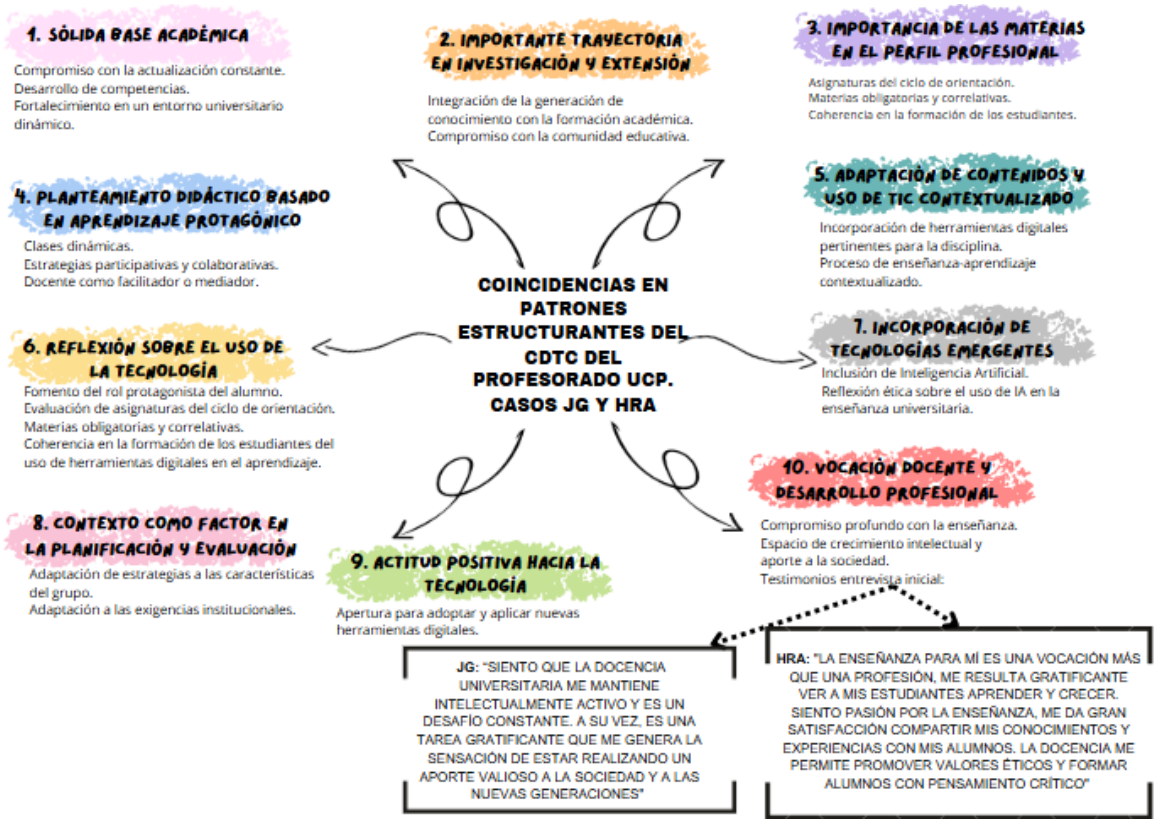


Fig. 25. Coincidencias en patrones estructurantes del CDTC de casos en UCP: JG y HRA.
Fuente: Elaboración propia.

Si bien existen numerosas coincidencias, se identificaron diferencias en la estructuración del CDTC entre ambos docentes, representados en la Fig. 26 (pág.159):

- Formación académica: JG posee una sólida formación en el ámbito económico y empresarial, mientras que HRA se destaca en los sistemas y tecnologías de la información.
- Experiencia docente: JG cuenta con 23 años de antigüedad en la UCP y experiencia en UNNE y en otros niveles educativos. HRA tiene 13 años en la UCP y también dicta clases en UNNE, en un Instituto Superior y en cursos de capacitación.
- Asignaturas y ubicación curricular: JG dicta Administración II en el 1er. año de Lic. en Administración, con un enfoque básico y necesario para la formación profesional. HRA enseña Tecnologías de la Información y la Comunicación en el 2do. año de Contador Público, con un carácter más instrumental orientado a herramientas digitales.
- Uso de inteligencia artificial: JG integra la IA en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y alienta a los estudiantes a utilizarla. HRA emplea IA Generativa en clases, pero de forma más limitada.

- Modalidad de cursado: La materia de JG tiene una modalidad híbrida (presencial y asincrónica). En cambio, la materia de HRA es 100% digital, combinando clases sincrónicas y asincrónicas.
- Los registros sobre la experiencia, la formación y la integración tecnológica reflejan ciertas divergencias en la enseñanza, mostrando cómo la estructuración del conocimiento didáctico tecnológico del contenido varía según la disciplina y el contexto institucional.

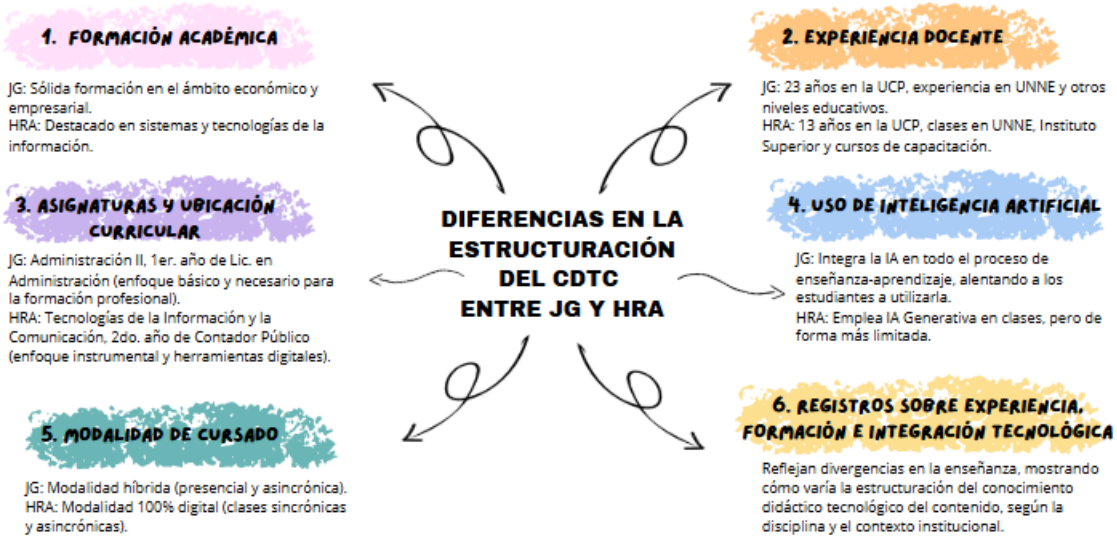


Fig. 26. Diferencias estructurantes del CDTC entre JG y HRA.
Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, los patrones estructurantes del CDTC en el profesorado de la UCP reflejan la complejidad y riqueza del modelo TPACK-Competencial. La intersección entre didáctica, tecnología, disciplina y contexto se manifiesta en convergencias que fortalecen una práctica educativa activa e innovadora, a la vez que emergen divergencias que evidencian las particularidades de cada experiencia formativa. Este análisis invita a repensar y orientar la práctica docente a integrar de manera coherente y crítica las herramientas tecnológicas en las propuestas formativas, para dar respuestas consistentes a los retos de un entorno académico en constante cambio.

B.3. Marco TPACK-C en la enseñanza universitaria: hallazgos y buenas prácticas con TIC

Los hallazgos obtenidos en ambos escenarios se vinculan con lo desarrollado anteriormente, evidenciando coherencia con estudios previos sobre el modelo TPACK-C ([5], [13], entre otros antecedentes teóricos). En este sentido, la aplicación del modelo en la enseñanza

universitaria revela elementos medulares del TPACK que han surgido a partir de la comparación/compactación entre los casos, visualizados en Fig. 27 (pág. 161), destacándose:

- ✓ Un alto nivel de integración entre las competencias disciplinares, didácticas y tecnológicas.
- ✓ La incorporación de herramientas TIC como factores fundamentales y transformadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ La selección y organización de contenidos actuales, adaptadas a las necesidades específicas de cada disciplina.
- ✓ Una percepción positiva sobre la competencia en TIC, evidenciada en la integración crítica de la tecnología mediante metodologías que fomentan la autonomía del estudiante y el aprendizaje colaborativo.
- ✓ El uso de estrategias bimodales, que combinan clases presenciales y virtuales a través de la plataforma Aula Virtual de la UCP.
- ✓ La sinergia entre docencia, gestión e investigación, factores que facilitan la integración de las TIC, potencian el conocimiento docente y promueven una mejora continua en las prácticas educativas.
- ✓ Un efecto significativo en la enseñanza universitaria, al lograr una integración importante del TPACK-C que se traduce en estos casos paradigmáticos para la universidad.

La representación de ejemplos de buenas prácticas mediadas por TIC, donde la enseñanza universitaria se aborda no solo desde un desafío técnico, sino también desde una perspectiva didáctica y contextual. En este marco, la implementación del modelo TPACK-C articula los conocimientos tecnológicos, didácticos y disciplinares, sirviendo como referencia para otros docentes en la mejora de sus prácticas mediante el uso estratégico y crítico de la tecnología adaptada a las necesidades de sus estudiantes y del contexto de formación.

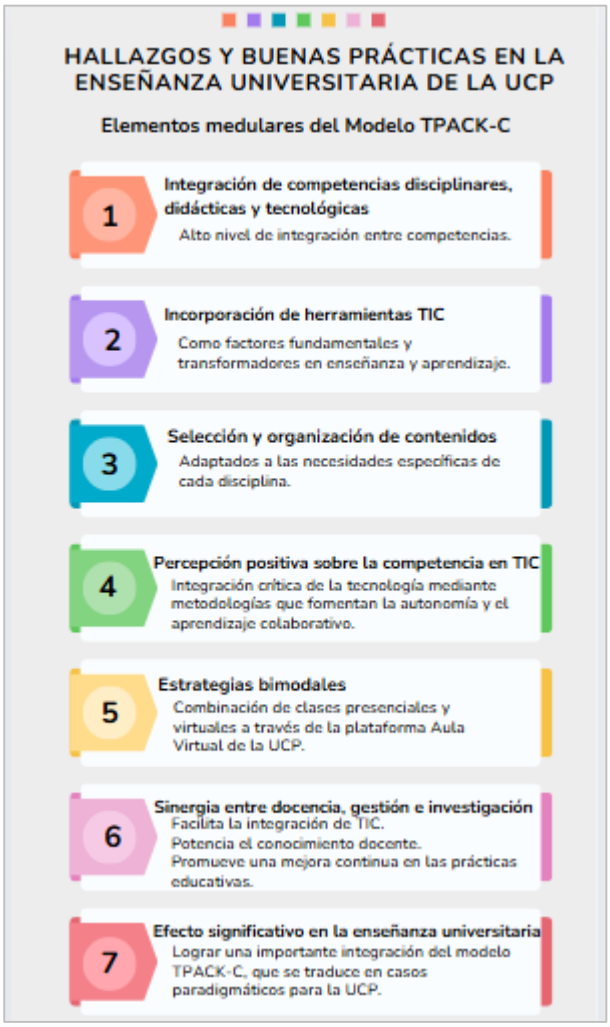


Fig. 27. Elementos medulares de la estructura del CDTC (TPACK) en docentes de UCP.
Fuente: Elaboración propia.

Esta segunda fase de análisis cumple el objetivo de reconocer y reconstruir cualitativamente la estructura del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido del profesorado universitario a partir de casos paradigmáticos. Asimismo, permite identificar cómo los docentes integran las dimensiones del Conocimiento Didáctico (CD), Tecnológico (CT) y del Contenido (CC), destacando combinaciones específicas: Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), Conocimiento Tecno-disciplinar (CTC), Conocimiento Tecno-pedagógico (CTD) en función de un campo disciplina/profesional y un contexto específico. A través del cruce de datos y la confluencia de casos, se observa cómo la incorporación sostenida y diferenciada de las TIC responde a las demandas de cada área, ofreciendo claves para expandir un modelo de enseñanza estratégico y orientado a la mejora.

4.4. Fase 3: Propuesta del modelo de gestión del conocimiento.

La última fase del análisis integra los hallazgos de las etapas cuantitativa y cualitativa para orientar el diseño de un modelo de gestión del conocimiento[12] alineado con los objetivos planteados. En la Fase 1 se identificaron y caracterizaron prácticas docentes mediadas por TIC en la FACEA de la UCP, diferenciándolas según disciplina, modalidad de cursado y perfil profesional. La Fase 2 profundizó en la reconstrucción del conocimiento tecno-pedagógico de aquellos docentes que destacan en el uso de las TIC, detectando patrones estructurantes del CDTC. Con esta base, la Fase 3 avanza hacia el objetivo principal: proponer lineamientos iniciales de un modelo de gestión del conocimiento inspirado en el Observatorio Colombiano de Informática Educativa[13]. **De esta manera, esta fase integra evidencia empírica, marcos teóricos y proyección estratégica, cerrando el ciclo de investigación pasando a la proyección de lineamientos concretos, en vista a la institucionalización de prácticas de enseñanza innovadoras.**

El esquema general del Observatorio Informático propuesto por [22], se basa en un modelo de gestión del conocimiento dinámico y flexible que busca identificar, almacenar, investigar, preservar, proteger, promover y transmitir el conocimiento sobre la Informática Educativa en Colombia. A continuación, se describen sus componentes y estructura:

1. Conocimiento Tácito Inicial:
    - Proviene de los diferentes actores involucrados (organizaciones, instituciones educativas, gobiernos, docentes, investigadores, sectores público y privado).
    - Incluye percepciones, conocimientos, opiniones, experiencias, supuestos e imaginarios sobre la informática educativa.

[12] Mariño y Godoy (2018). El modelo de gestión del conocimiento se centra en integrar modelos, métodos y herramientas tecnológicas para optimizar la creación, transferencia y aplicación del conocimiento en organizaciones complejas, particularmente en el ámbito universitario. Este enfoque busca gestionar el capital intelectual -compuesto por capital humano, estructural y relacional- mediante sistemas informáticos que faciliten la captura, almacenamiento, procesamiento y difusión de información transformada en conocimiento. Incluye la selección de modelos de gestión, identificación de herramientas TIC y no TIC, desarrollo de taxonomías y formación de recursos humanos para asegurar la transferencia efectiva de saberes. Los resultados se materializan en cursos de posgrado, investigaciones aplicadas y desarrollos tecnológicos que promueven sistemas de información adaptados a las necesidades de las sociedades del siglo XXI, priorizando la socialización del conocimiento y el fortalecimiento de capacidades en profesionales del sector TIC, para mejorar la toma de decisiones y la gestión organizacional.

[13] El Observatorio Colombiano de Informática Educativa (Boude Figueredo y Jiménez, 2014), se encuadra en un modelo de gestión del conocimiento al estructurar procesos para crear, organizar, compartir y aplicar saberes en el ámbito educativo. Siguiendo el enfoque de Mariño y Godoy (2018), gestiona el capital intelectual (humano, estructural y relacional) mediante herramientas TIC y no TIC, transformando conocimiento tácito en explícito a través de la espiral de Nonaka y Takeuchi (1999). Promueve la colaboración entre docentes, investigadores e instituciones mediante redes, eventos y publicaciones, asegurando la preservación, difusión y actualización del conocimiento. Además, adapta sus estrategias a contextos cambiantes, impulsando proyectos de investigación aplicada y metodologías educativas innovadoras, lo que fortalece la relevancia y sostenibilidad de la informática educativa en Colombia.

2. Identificación del Conocimiento:
    - Se realiza una recopilación preliminar del conocimiento tácito existente.
    - Este proceso es llevado a cabo por expertos e investigadores, con apoyo de estudiantes de posgrado.
3. Almacenamiento de Fuentes Documentales:
    - Se recopilan y clasifican las fuentes documentales desde el año 2000.
    - Estas fuentes alimentan el sistema de gestión del conocimiento.
4. Investigación:
    - Se desarrollan proyectos de investigación basados en las fuentes documentales recopiladas.
    - Los resultados de estas investigaciones se integran al sistema como nuevas fuentes documentales.
5. Preservación del Conocimiento:
    - Se realiza a través de tres estrategias principales:
        - Promoción: difusión del sistema de gestión del conocimiento para fomentar la participación de los actores.
        - Protección: salvaguarda del conocimiento generado.
        - Transmisión: formación, publicaciones, congresos, webinars y lineamientos para gobiernos e instituciones.
6. Intercambio de Saberes:
    - Se fomenta la interacción entre los actores a través de redes sociales, comunidades académicas, foros y otros medios.
    - Este intercambio transforma el conocimiento tácito individual en colectivo y, posteriormente, en conocimiento explícito.
7. Producción de Nuevo Conocimiento:
    - A partir de la interacción y los procesos de investigación, se genera nuevo conocimiento sobre la informática educativa.
    - Este conocimiento se retroalimenta en el sistema, creando un ciclo continuo de transformación.
8. Estrategias de Implementación:
    - Formación de comunidades académicas.
    - Publicaciones periódicas.
    - Realización de congresos y webinars.
    - Divulgación de orientaciones generales para políticas públicas.

El modelo se representa gráficamente como un ciclo dinámico que integra los procesos de identificación, almacenamiento, investigación y preservación del conocimiento, con la participación activa de todos los actores involucrados.

Asimismo, la relación entre el modelo de GC, el uso de las TIC y el objeto de gestión -las competencias tecno-pedagógicas del contenido del profesorado de la UCP- se fundamenta en la necesidad de estructurar, sistematizar y compartir el conocimiento docente para mejorar

y actualizar la práctica educativa. En consecuencia, este modelo no solo facilita la preservación del conocimiento individual, sino que también lo transforma en un recurso accesible y dinámico para la comunidad académica, impulsando la mejora continua y la innovación en la enseñanza universitaria.

La GC en el ámbito educativo se ha consolidado como un enfoque estratégico para capturar, organizar y compartir el saber docente, con miras a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, la integración de las TIC resulta fundamental para establecer un modelo de GC que responda a las demandas de la educación superior, especialmente en el fortalecimiento de la competencia tecno-pedagógico del contenido del profesorado.

En relación con el modelo de GC y el uso de las TIC, Pérez y Dressler han demostrado que las tecnologías actúan como catalizadores en la conversión de información en conocimiento práctico y aplicado en el aula. Las TIC permiten la sistematización y difusión del saber didáctico y disciplinar en entornos digitales. Herramientas como plataformas virtuales, repositorios de objetos de aprendizaje y sistemas de gestión del conocimiento facilitan la interacción entre docentes y la construcción colectiva del saber, promoviendo condiciones óptimas para la reflexión sobre la práctica docente y la mejora continua. Asimismo, Reyes Meleán destaca que las TIC no solo funcionan como soporte tecnológico, sino que también estructuran el acceso y la organización del conocimiento, potenciando su transferencia en el ámbito educativo.

La gestión del conocimiento tecno-pedagógico del contenido se centra en la integración del conocimiento disciplinar, didáctico y tecnológico, conforme a la estructura del marco TPACK Mishra & Koehler. No obstante, en este modelo se adopta una perspectiva ampliada (TPACK-C) que enfatiza la especificidad del uso de las TIC en la enseñanza universitaria, considerando los factores contextuales que influyen en la adopción de innovaciones educativas. En efecto, el conocimiento tecno-pedagógico del contenido constituye el objeto principal de gestión, al involucrar la selección, adaptación y evaluación de estrategias didácticas mediadas por TIC en función de los objetivos de aprendizaje y las características de los estudiantes. Para gestionarlo, se requiere un enfoque sistémico que capture las prácticas docentes destacadas, los analice desde criterios didácticos y tecnológicos, y los difunda en la comunidad académica mediante repositorios y redes de intercambio. En este sentido, la categorización de las TIC según su aplicabilidad en la gestión del conocimiento, propuesta por Reyes Meleán, resulta fundamental para estructurar estrategias de transferencia y sistematización del saber tecno-pedagógico.

En cuanto a las dimensiones del modelo de GC tecno-pedagógico, se destacan cuatro ejes fundamentales. En primer lugar, la identificación y sistematización del conocimiento, que implica la recolección y análisis de experiencias docentes mediadas por TIC, mediante un diseño metodológico mixto orientado a identificar -con lógica cuantitativa- tendencias y brechas en estas experiencias, para luego profundizar –con lógica cualitativa- en los patrones estructurantes del CDTC del profesorado atendiendo a las disciplinas, modalidad de enseñanza y perfil profesional. En segundo lugar, la socialización y colaboración, orientadas a la creación de comunidades de práctica para el intercambio de estrategias didácticas y tecnológicas entre docentes. El tercer eje se centra en la integración y aplicación del conocimiento, mediante la adaptación de buenas prácticas y estrategias innovadoras en el diseño de propuestas didácticas. Por último, la evaluación y retroalimentación se fundamenta en el uso de indicadores de impacto para medir niveles de integración tecno-pedagógica y su contribución a la calidad educativa. Según Pérez y Dressler, las TIC potencian cada una de estas dimensiones al reducir las barreras espaciales y temporales en la comunicación del conocimiento. Así, la identificación de patrones en el uso de las TIC en la docencia y su conversión en conocimiento organizacional son centrales para la mejora continua de los procesos educativos. En la Fig. 28, es posible observar estas cuatro dimensiones del modelo de gestión propuesto.

Fig. 28. Dimensiones del modelo de GC tecno-pedagógico del profesorado UCP
Fuente: Elaboración propia 2025.

Finalmente, es importante destacar la proyección y aplicabilidad del modelo. La propuesta del modelo de GC se inspira en la dinámica adaptativa del Observatorio Colombiano de Informática Educativa, promoviendo una cultura de innovación docente fundamentada en la

evidencia y en el desarrollo profesional continuo. Su implementación en la UCP contribuirá a consolidar un ecosistema de aprendizaje colaborativo, en el que el conocimiento didáctico tecnológico del contenido se gestione de manera propicia, fortaleciendo las competencias digitales del profesorado y optimizando los procesos de enseñanza en contextos mediados tecnológicamente.

Este modelo no solo facilita la organización y transferencia del conocimiento tecno-pedagógico, sino que también impulsa la transformación de las prácticas docentes, alineándolas con las exigencias de la educación superior en la era digital. En este contexto, la estructuración de estrategias tecnológicas según las categorías propuestas por Reyes Meleán[14] y la consideración de las barreras identificadas por Pérez y Dressler[15] refuerzan la validez y aplicabilidad del modelo en instituciones educativas de nivel superior.

[14] Reyes Meleán (2004) clasifica las TIC para la gestión del conocimiento en tres grupos:
- Codificación y transferencia del conocimiento: Incluye herramientas como intranets, sistemas de gestión documental y repositorios digitales que facilitan el almacenamiento y distribución de información en entornos educativos.
- Generación, codificación y transferencia del conocimiento: Comprende sistemas colaborativos, inteligencia empresarial y sistemas expertos, que apoyan la creación y estructuración del conocimiento.
- Creación y codificación del conocimiento: Incluye sistemas de flujo de trabajo y mapas de conocimiento, que organizan y facilitan el acceso a la información en comunidades educativas.
Las tecnologías más sencillas y de aplicación inmediata dentro de la clasificación expuesta son aquellas enfocadas en la codificación y transferencia del conocimiento, ya que permiten estructurar y compartir información sin requerir procesos avanzados de desarrollo o adaptación. Dentro de este grupo, destacan: Intranets, facilitan la comunicación interna y el acceso a recursos compartidos entre docentes. Sistemas de gestión documental, permiten almacenar, organizar y recuperar materiales educativos, fomentando el acceso a información relevante para la enseñanza. Sitios web y repositorios digitales, proveen espacios accesibles para la difusión de buenas prácticas, estrategias didácticas y materiales de apoyo.
Estas herramientas además de implementarse de manera inmediata en instituciones educativas, proporciona una base estructurada para la gestión del conocimiento sin la necesidad de una curva de aprendizaje prolongada. Esta categorización permite seleccionar las estrategias tecnológicas más adecuadas para gestionar el conocimiento tecno-pedagógico del contenido del profesorado, promoviendo la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

[15] Pérez y Dressler (2007) identifican tres barreras que obstaculizan la gestión del conocimiento en entornos organizacionales y educativos, especialmente con el uso de TIC. por un lado, las barreras espaciales refieren a las dificultades derivadas de la dispersión geográfica de los actores involucrados en la producción y gestión del conocimiento. Las TIC pueden mitigar esta barrera facilitando la comunicación asincrónica y el acceso remoto a los recursos educativos. Por otro lado, las barreras temporales se encuentran relacionadas con la disponibilidad de tiempo para la generación, transferencia y aplicación del conocimiento. Las plataformas digitales, los sistemas de gestión del conocimiento y los repositorios en línea pueden ayudar a superar esta barrera al permitir un acceso flexible y continuo a la información. En último lugar, están las barreras jerárquico-sociales, derivan de estructuras organizacionales rígidas o dinámicas culturales que limitan el flujo de conocimiento entre distintos niveles de una institución. El uso de TIC puede fomentar una cultura de colaboración y participación abierta, reduciendo la fragmentación del conocimiento y promoviendo la democratización del acceso a la información.
En el modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico del profesorado, es fundamental considerar las barreras espaciales, temporales y jerárquico-sociales para diseñar estrategias tecnológicas que fomenten la comunicación, la colaboración y la integración del conocimiento en la práctica docente. Según el análisis de los autores mencionados, superar estas barreras requiere herramientas accesibles y fáciles de implementar. Para las barreras espaciales, se pueden utilizar plataformas colaborativas como Google Drive u OneDrive, foros de discusión internos y videoconferencias mediante Zoom o Google-Meet, facilitando la interacción sin restricciones geográficas. En cuanto a las barreras temporales, la estructuración de un repositorio digital con

El modelo de GC tecno-pedagógico del profesorado universitario se articula, como ya se mencionó, en cuatro dimensiones fundamentales, alineadas con el marco teórico TPACK-C y la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, e inspiradas en el dinamismo adaptativo del Observatorio Colombiano. A continuación, se vuelve sobre estas dimensiones para ampliar y profundizar su análisis.

4.4.1. Primera dimensión. *Generación del conocimiento*

La primera dimensión, denominada *Generación de conocimiento*, tiene como objetivo identificar brechas y tendencias en el uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Para ello, se emplearon métodos cuantitativos, como encuestas panorámicas, que permitieron obtener datos representativos sobre el estado actual del conocimiento y uso de TIC por parte del profesorado de la FACEA-UCP. Seguidamente, el estudio de dos casos paradigmático, mediante un abordaje cualitativo, aportó información contextualizada sobre las experiencias docentes con las TIC, facilitando la comprensión de los obstáculos en su integración. Desde una perspectiva teórica, esta dimensión se fundamenta en el modelo TPACK-C, que integra el conocimiento disciplinar, didáctico, tecnológico y contextual, y sigue la lógica de la espiral creciente[16], promoviendo la transformación del conocimiento tácito en explícito e impulsando su transferencia y aplicación.

A continuación, se presenta una síntesis de las Fases 1 y 2, expuestas en los apartados anteriores.

Síntesis de la fase 1: Caracterización, tendencias y brechas

El análisis cuantitativo de los datos obtenidos a partir de la encuesta aplicada permitió una descripción detallada de las prácticas docentes mediadas por TIC en la FACEA-UCP. Este proceso incluyó la identificación de características comunes, tendencias emergentes y

bases de datos organizadas cronológicamente, la automatización de procesos con herramientas como Trello o Planner (herramientas de gestión de proyectos y tareas que permiten organizar y planificar el trabajo) y la oferta de formación asincrónica a través de plataformas como Moodle, permiten acceder a la información en el momento necesario. Finalmente, para superar las barreras jerárquico-sociales, se recomienda la creación de directorios de expertos internos, la promoción de comunidades de práctica virtuales mediante redes corporativas como Slack (herramienta de comunicación en línea) y el uso de encuestas para recopilar necesidades y mejorar el acceso a la información. Sin embargo, la viabilidad de estas estrategias dependerá de una cultura organizacional que valore la democratización del conocimiento, promoviendo incentivos y capacitación en el uso de las herramientas digitales para garantizar su acceso.

[16] Nonaka y Takeuchi (1999). El modelo de la "espiral creciente del conocimiento", busca gestionar el conocimiento en informática educativa mediante un proceso dinámico que inicia con la recopilación de saberes tácitos individuales (experiencias, percepciones) de docentes, donde al interactuar y compartir, estos se convierten en conocimiento tácito colectivo. Posteriormente, al exteriorizarse mediante distintos mecanismos se transforman en conocimiento explícito, accesible para la comunidad. La socialización de resultados genera nuevas comprensiones y replantea preguntas, reiniciando el ciclo de creación y adaptación del conocimiento, lo que convierte a la gestión en un motor de innovación colaborativa.

brechas existentes en la incorporación de tecnologías en la enseñanza. Se realizó un cruzamiento de las principales variables en estudio, como disciplina, modalidad de cursado y perfil profesional docente, entre otras, permitiendo establecer diferencias y similitudes entre los distintos grupos analizados.

Caracterización, tendencias y desafíos en el uso de las TIC en la docencia universitaria

El estudio reveló un panorama complejo y diverso en cuanto al uso de las TIC:

- ✓ *Diversidad de modalidades de enseñanza*: Se observa una evolución hacia modelos híbridos, combinando presencialidad y digitalidad, sin una sustitución completa de los métodos tradicionales.
- ✓ *TIC colaborativas y metodologías activas*: Su incorporación no solo facilita la transmisión de contenidos, sino que también fomenta la autonomía de los estudiantes y el aprendizaje basado en la interacción.
- ✓ *Niveles de competencia digital docente*: Se identificó un dominio intermedio de las TIC por parte del profesorado, con limitaciones en herramientas emergentes como gamificación e inteligencia artificial.
- ✓ *Desigualdad en la formación tecnológica*: La falta de capacitación continua genera una brecha significativa entre docentes, lo que refuerza la importancia del modelo TPACK para guiar el desarrollo profesional.
- ✓ *Influencia de la autoeficacia docente*: La confianza en el uso de TIC influye directamente en su integración en las prácticas educativas.
- ✓ *Carga horaria y experiencia docente*: Se detectó una relación entre la dedicación docente y la posibilidad de experimentar con TIC, lo que genera un acceso desigual a la innovación tecnológica.
- ✓ *Necesidad de una cultura profesional de actualización continua*: Promover la capacitación constante permitirá reducir brechas y fortalecer la integración de las TIC en la docencia.

El uso de las TIC en la enseñanza universitaria refleja una tendencia creciente hacia la innovación educativa, con un fuerte compromiso del profesorado en la incorporación de herramientas tecnológicas que fomentan el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, persisten desafíos importantes, como la falta de capacitación en tecnologías emergentes y la dificultad para integrar de manera fluida la relación entre didáctica, tecnología y contenido en todas las disciplinas. En este contexto, el modelo TPACK-C se presenta como un marco relevante

para optimizar estas prácticas, promoviendo una integración más estratégica de las TIC con criterios pedagógicos adecuados.

A pesar del avance en la adopción de TIC, la desigualdad en la formación tecnológica y la carga horaria de los docentes, generan brechas en su implementación. La autoeficacia docente también juega un papel crucial, ya que aquellos con mayor confianza en el uso de tecnologías tienden a incorporarlas más en sus prácticas. En la UCP, si bien se observa un crecimiento en el uso de TIC, este es desigual y requiere de estrategias de formación focalizadas que fortalezcan la competencia digital del profesorado. Promover una cultura de actualización permanente permitirá reducir estas brechas y garantizar una integración más ecuánime de las TIC en la enseñanza universitaria.

Tipificación de prácticas docentes mediadas por TIC desde el Modelo TPACK-C

El estudio permitió clasificar las prácticas docentes en distintas categorías según variables contextuales y profesionales:

- ✓ *Competencias TIC y experiencia docente*: Los docentes con menos años en la institución mostraron un mayor dominio de TIC, destacando la relevancia de la formación tecnológica combinada con la didáctica.
- ✓ *Uso de TIC en evaluación y prácticas colaborativas*: Su implementación es más avanzada en modalidades digitales y mixtas, mientras que en formatos presenciales sigue siendo limitada.
- ✓ *Diferencias según disciplina*: Ciencias Económicas y Exactas muestran mayor peso en la incorporación de TIC en evaluación y enseñanza colaborativa, mientras que Ciencias Sociales y Educación presentan una menor adopción.
- ✓ *Necesidad de capacitaciones específicas*: Diseñar estrategias formativas adaptadas a cada contexto disciplinar y modalidad permitiría una integración más profunda de las TIC.

Las prácticas docentes mediadas por TIC se clasificaron en "Prácticas de evaluación con TIC" y "Prácticas de enseñanza colaborativa", observándose diferencias según la modalidad de cursado y la disciplina. En la evaluación, las modalidades digitales muestran un uso más avanzado de TIC, mientras que en la presencialidad la integración es menor, requiriendo mayor apoyo. Disciplinas como Ciencias Económicas asumen la iniciativa en la adopción de TIC en evaluaciones, seguidas por Ciencias Exactas y Naturales, mientras que Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Educación presentan menor incorporación, lo que resalta la necesidad de más recursos tecnológicos y formativos.

En cuanto a la enseñanza colaborativa, las modalidades digitales y mixtas evidencian una mayor integración de TIC, especialmente en áreas tecnológicas y económicas. En contraste, Humanidades y Ciencias Sociales muestran una adopción más limitada, influenciada tanto por la disciplina como por la modalidad de enseñanza. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar estrategias de formación docente específicas para fortalecer el uso de las TIC, mejorar la confianza del profesorado en su aplicación y fomentar una mayor integración de estas herramientas en la enseñanza.

En síntesis, los hallazgos de esta primera fase proporcionan un diagnóstico detallado sobre el estado de la incorporación de TIC en la enseñanza universitaria, evidenciando avances significativos, pero también desafíos pendientes. La aplicación del modelo TPACK-C se presenta como una herramienta destacada para potenciar el desarrollo profesional docente, promoviendo una integración tecnológica alineada con las necesidades educativas contemporáneas. En este sentido, se hace imprescindible avanzar con estrategias de formación continua, diseñadas según las particularidades de cada disciplina y modalidad de enseñanza. Asimismo, el próximo paso del análisis implica una exploración cualitativa intensiva y profunda, que permita comprender en mayor detalle las prácticas docentes y su relación con las TIC, esclareciendo los patrones estructurantes del CDTC del profesorado.

Síntesis de la fase 2: Estructura del conocimiento tecno-pedagógico del contenido

En esta fase se siguió un abordaje cualitativo basado en estudios de casos, utilizando entrevistas semiestructuradas, observación no participante de clases y análisis documental. El objetivo fue profundizar en la competencia tecno-pedagógica del contenido de dos docentes considerados paradigmáticos. A través del modelo TPACK-C, se exploró cómo las TIC se integran en sus prácticas docentes, atendiendo a su perfil profesional y disciplina, con el fin de reconstruir la estructura de su conocimiento tecno-pedagógico del contenido.

Análisis comparativo e integración de los casos

El análisis cruzado de datos permitió identificar patrones en las prácticas docentes a partir de tres fuentes mencionadas, las entrevistas ofrecieron reflexiones sobre el uso de las TIC; las observaciones evidenciaron la aplicación real de estas tecnologías en el aula; y con el análisis documental, aportaron información sobre planificación, estrategias y materiales digitales.

Patrones identificados en los casos JG y HRA

- ✓ Impacto en el rendimiento académico: El uso estratégico de tecnologías digitales contribuye a mejorar el desempeño de los estudiantes. Sin embargo, la adaptación sigue representando un desafío. Para maximizar el potencial de las TIC, es fundamental promover el pensamiento crítico y diseñar estrategias de enseñanza adaptativas.
- ✓ Experiencia profesional y enseñanza práctica: La trayectoria laboral de los docentes influye positivamente en la integración de TIC, permitiendo una enseñanza más aplicada y alineada con las necesidades del mercado laboral. Una perspectiva dinámica y personalizada favorece un aprendizaje significativo y contextualizado.
- ✓ Personalización del aprendizaje: La tecnología facilita la diversificación de estrategias didácticas, permitiendo adaptar los contenidos a las distintas habilidades y niveles de los estudiantes. Esto contribuye a mejorar la experiencia de aprendizaje y la apropiación del conocimiento.
- ✓ Transformación en disciplinas específicas: En áreas como Administración y Contable, la incorporación de TIC ha generado cambios en las metodologías didácticas, favoreciendo una mayor adecuación a los avances tecnológicos del sector financiero y fortaleciendo la enseñanza de herramientas digitales especializadas.
- ✓ Desarrollo de competencias tecnológicas y profesionales: La implementación de TIC en las clases fomenta habilidades clave para el ámbito laboral actual, promoviendo metodologías innovadoras y estrategias colaborativas que refuerzan la formación profesional de los estudiantes.
- ✓ Ciclo de reflexión y mejora continua: La incorporación de TIC genera un proceso de retroalimentación constante en la práctica docente, permitiendo a los profesores ajustar y actualizar sus estrategias didáctico-pedagógicas en función de las necesidades del aula y los avances tecnológicos.

Similitudes entre ambos casos

- *Sólida base académica*, con un compromiso de ambos profesionales con la actualización constante y el desarrollo de competencias que fortalecen la labor docente, en un entorno universitario dinámico.
- *Importante trayectoria en investigación y extensión*, integrando la generación de conocimiento con la formación académica y el compromiso con la comunidad educativa.

- *Importancia de sus materias en el perfil profesional y adaptación de los contenidos a las necesidades de la carrera*. Ambas pertenecen al ciclo de orientación, son de carácter obligatorias, no electivas y presentan materias correlativas.
- *Posicionamiento didáctico crítico*, promueve un aprendizaje activo, dinámico y personalizado, modelo de clases abiertas y dinámicas, con abordaje teórico-práctico, estrategias participativas y colaborativas, con un rol facilitador o mediador del docente.
- *Adaptación de contenidos actuales a las necesidades de la carrera y uso de las TIC*, de forma contextualizada en las disciplinas.
- *Utilización variada de herramientas digitales*, en el proceso de E-A, rol protagonista del alumno y reflexión sobre su impacto en la práctica.
- *Incorporación de tecnologías actuales*, como la IA y reflexión ética sobre su uso.
- *Contexto y perfil socioeconómico de los estudiantes*, influye en la planificación y en la evaluación, adaptación a las necesidades del grupo y a las exigencias de la institución.
- *Actitud positiva frente a la incorporación de la tecnología* y disposición para adoptar nuevas herramientas, buscando la eficacia al integrarlas.
- *Necesidad de actualización en la implementación de las nuevas TIC*, para lograr propuestas superadoras que mejoren las prácticas docentes, evaluando la influencia de las mismas.
- *Elección de la docencia universitaria*, ambos comparten un profundo aprecio y pasión por la profesión, los mantiene intelectualmente activos, genera satisfacción y sensación de aporte a la sociedad y a las nuevas generaciones, al transmitir conocimientos y valores; y les brinda oportunidades para su desarrollo profesional.

Diferencias entre ambos escenarios

- *Formación académica de los docentes*. JG describió una sólida formación en el ámbito económico y empresarial. Mientras que HRA detalló una destacada trayectoria académica en el ámbito de los sistemas y las tecnologías de la información.
- *La experiencia docente*. JG, en la UCP (23 años de antigüedad), Titular de Administración II, entre otras; también en UNNE y otras. HRA, en la UCP (13 años), Titular de Informática y de Tecnología de la Información y la Comunicación en varias carreras, en UNNE y otras.

- *Las materias pertenecen a diferentes años y carreras*. JG, dicta Administración II, del 1° año de Lic. en Administración, con contenidos básicos y necesarios para la formación profesional, que tienen una fuerte relación con el plan curricular. HRA, dicta Tecnologías de la Información y la Comunicación, del 2° año de Contador Público, es más instrumental, pero brinda las herramientas fundamentales y necesarias para el desarrollo profesional.
- *Incorporación de tecnologías emergentes como la IA*. JG, utiliza la IA durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje y alienta a los alumnos a utilizarla. HRA no utiliza la IA, debido a que la normativa de la UCP actualmente no permite que los alumnos la utilicen en la evaluación, si utiliza en clases la IA Generativa.
- *Modalidad de cursado de las materias*. La materia de JG es híbrida, combina clases asincrónicas virtuales y sincrónicas presenciales de mayor carga horaria. La materia de HRA es 100% digital, incluye clases sincrónicas y asincrónicas.

Los hallazgos principales del estudio evidencian que la estructura del conocimiento tecno-pedagógico del contenido (CDTC) del profesorado de la UCP se fundamenta en la articulación entre conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos, con un andamiaje basado en el modelo TPACK-C. A partir del análisis de casos paradigmáticos, se evidencia una integración avanzada de las TIC en la enseñanza, impulsada por la formación académica, la experiencia profesional y la constante actualización de los docentes. El uso estratégico de herramientas digitales y metodologías innovadoras permite adaptar los contenidos a las necesidades del alumno, promoviendo un aprendizaje activo, autónomo y colaborativo. Asimismo, la enseñanza bimodal, que combina clases presenciales y virtuales mediante la plataforma Aula Virtual UCP, facilita la flexibilidad y accesibilidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo el desarrollo de competencias tecnológicas tanto en docentes como en estudiantes.

El análisis comparativo de los casos reveló patrones estructurantes, como la adaptación de las estrategias didácticas a la disciplina y el contexto institucional, la personalización del aprendizaje a través de tecnologías digitales y la promoción de un ciclo continuo de reflexión y mejora. Los docentes incorporan las TIC de manera crítica, evaluando su irrupción en el desempeño académico y ajustando sus prácticas en función de las necesidades del aula. Además, la docencia se complementa con la gestión académica y la investigación, lo que enriquece, en términos sinérgicos, la integración tecnológica y permite una formación más contextualizada y alineada con los cambios del entorno profesional.

Por otro lado, se identifican diferencias en la implementación de las TIC según la disciplina y la modalidad de enseñanza. Mientras que en el ámbito económico y empresarial se fomenta el uso intensivo de herramientas digitales y la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el área de sistemas y tecnología la incorporación de nuevas TIC está condicionada. Estas variaciones reflejan la necesidad de continuar desarrollando estrategias formativas que potencien el uso didáctico-pedagógico de la tecnología en distintos escenarios, principalmente las emergentes. En síntesis, el CDTC de los profesores-caso de la UCP se caracteriza por una integración reflexiva y contextualizada de las TIC, consolidando un modelo de enseñanza innovador y adaptable a las demandas actuales de la educación superior.

Con la articulación de las fases 1 y 2 del análisis, en la primera dimensión del modelo de GC para la *generación del conocimiento*, se logran obtener los principales hallazgos que dar lugar a la segunda dimensión que se encargará de *organizar y almacenar ese conocimiento*, como lo refleja la Fig. 29:

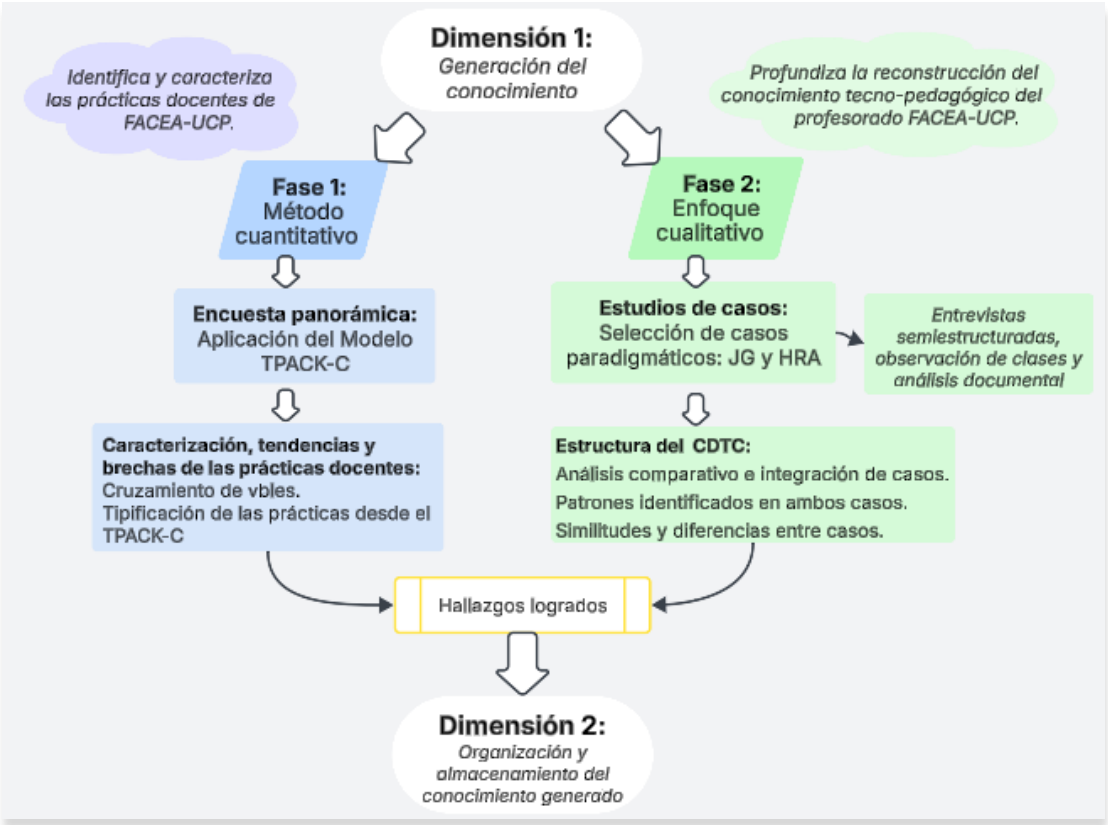


Fig. 29. Dimensión 1 del modelo de GC y la articulación de fases 1 y 2 del análisis.
Fuente: Elaboración propia 2025.

4.4.2. Segunda dimensión. *Organización y almacenamiento del conocimiento generado*

La segunda dimensión del modelo, se concentra en la *organización y almacenamiento del conocimiento generado*, con el propósito de garantizar su accesibilidad y preservación. Para ello, se tienen en cuenta los mecanismos disponibles en la UCP.

La UCP ofrece el acceso al Campus Virtual, gestionado mediante la plataforma Moodle, como se muestra en la Fig. 30:

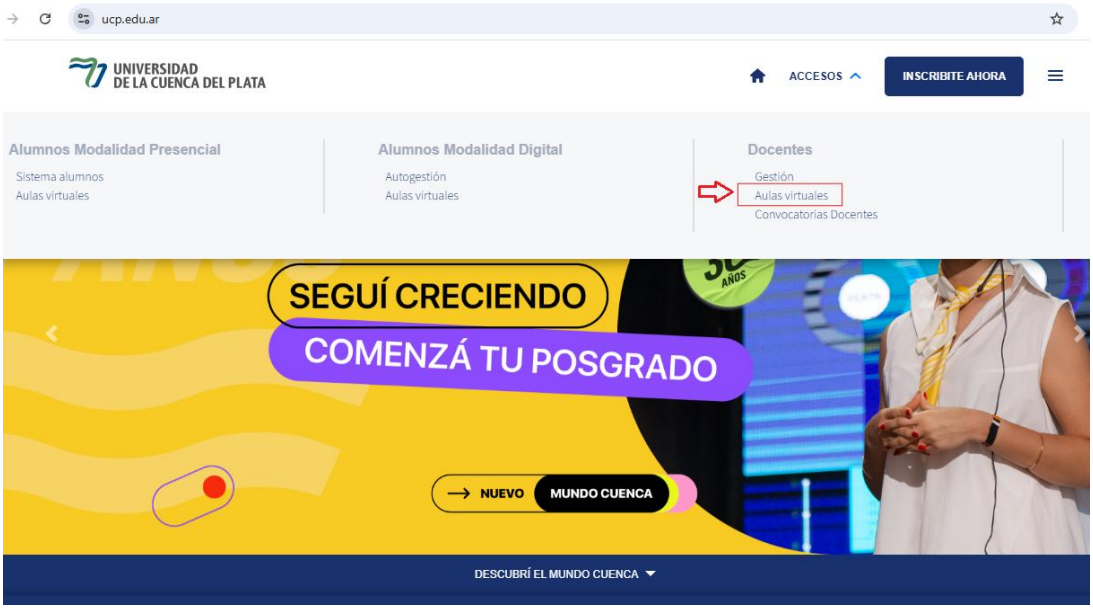


Fig. 30. Acceso para docentes al campus virtual UCP.
Fuente: www.ucp.edu.ar

Los docentes de la UCP, acceden al campus con su usuario y contraseña para trabajar en sus cursos virtuales. Además, tienen acceso a una sección: "Tutoriales para Docentes", como se observa en Fig. 31:

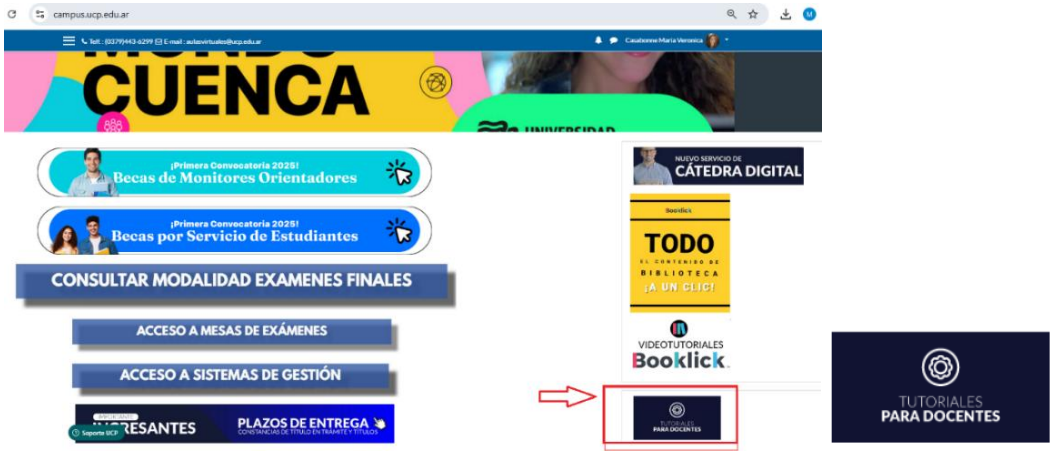


Fig. 31. Acceso a tutoriales para docentes UCP.
Fuente: www.campus.ucp.edu.ar

En esa sección, se encuentra un espacio virtual o repositorio, gestionado por el Depto. de Soporte Tecnológico de la UCP, donde los docentes encuentran en distintas solapas:

materiales, instructivos, videos tutoriales, etc., que los apoyan en el uso de los recursos del aula virtual, como lo ilustra la Fig. 32.

Fig. 32. Espacio virtual de tutoriales para docentes UCP.

Teniendo en cuenta este espacio digital, se propone la creación de un repositorio similar, denominado: **"Banco Digital de Recursos y Experiencias Educativas"**. El mismo estará organizado en diferentes solapas, como se observa en Fig. 33 (pág. 177). Se prevé el desarrollo de repositorios digitales estructurados por: capacitaciones, orientaciones y recursos, experiencias didácticas, disciplinas, modalidades educativas (presencial, híbrida o virtual) y componentes del modelo TPACK-C. Estos repositorios funcionarán como bancos de conocimiento, donde los docentes pueden acceder a recursos para la mejora de su práctica pedagógica con TIC, presentarán contenidos estructurados, actividades de aprendizaje y evaluación, enlaces a sitios web, blogs, materiales audiovisuales y capacitaciones. Además, se implementarán plataformas colaborativas, tales como foros y blogs, que permitirán la interacción y el intercambio continuo de experiencias y materiales didácticos.

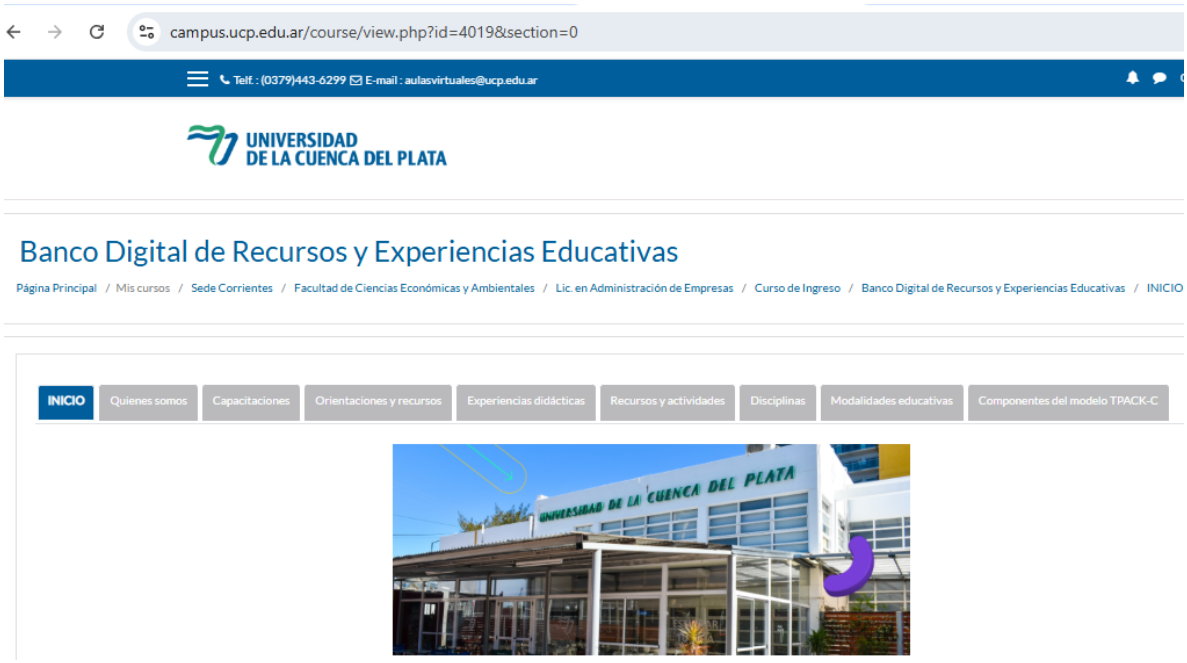


Fig. 33. Banco digital de recursos y experiencias educativas de UCP.

Este espacio estará dedicado a la profesión docente, permitiéndoles compartir recursos y experiencias innovadoras. La idea es que los docentes participen de manera voluntaria y trabajen de forma colaborativa para enriquecer su práctica, adquiriendo nuevos conocimientos a partir de las experiencias de otros colegas, contando con la colaboración y acompañamiento del Departamento de Formación Pedagógica de la UCP.

El "Banco digital de recursos y experiencias educativas" se posiciona como el eje central de esta dimensión del modelo, ya que garantiza la organización, almacenamiento y socialización del conocimiento generado en la integración de TIC en la enseñanza. Su implementación no solo facilita la preservación y accesibilidad de experiencias innovadoras, sino que también permite que el conocimiento tecno-pedagógico del contenido trascienda las prácticas individuales y se convierta en un bien institucional compartido, fortaleciendo la mejora continua y la innovación educativa en la UCP.

Este banco de recursos y experiencias no es solo un repositorio de materiales, sino un dispositivo estratégico para la gestión y socialización del conocimiento didáctico y tecnológico en la UCP. Su propósito es garantizar que las experiencias innovadoras no queden fragmentadas o limitadas a la buena voluntad del docente, sino que sean sistematizadas y accesibles para todo el profesorado. Su diseño se basa en principios de colaboración, accesibilidad y actualización continua, lo que lo convierte en un espacio vivo de construcción de conocimiento.

Principales características y funcionalidades:

- Estructuración por categorías: Contendrá solapas organizadas por disciplinas, modalidades educativas (presencial, híbrida o virtual), componentes del modelo TPACK-C, estrategias didácticas innovadoras y recursos tecnológicos específicos.
- Materiales y experiencias compartidas: Incluirá guías didácticas, casos de uso, actividades interactivas, vídeos, podcasts, blogs y documentación sobre buenas prácticas.
- Espacios de interacción y co-construcción: No se limitará a la descarga de archivos; se impulsarán foros, comunidades de práctica y herramientas colaborativas donde los docentes podrán intercambiar ideas, reflexionar sobre sus prácticas y recibir retroalimentación.
- Repositorio con perspectiva en la mejora continua: Permitirá actualizar permanentemente los contenidos según los avances tecnológicos y las necesidades formativas, asegurando que el conocimiento institucionalizado sea relevante y útil en el tiempo.
- Vinculación con programas de formación docente: Podrá integrarse con talleres, cursos y capacitaciones ofrecidas por la UCP, promoviendo un desarrollo profesional constante basado en experiencias reales y aplicadas.

Impacto y beneficios esperados

Este Banco digital fortalecerá la innovación educativa en la UCP, al consolidar un entorno en el que el conocimiento no solo se consume, sino que también se genera de manera colectiva. Esto permitirá:

a) Evitar la pérdida de experiencias significativas, asegurando que las estrategias y recursos didácticos exitosos trasciendan las aulas individuales.

b) Mejorar la calidad de la enseñanza con TIC, al proporcionar ejemplos concretos de aplicación e integración tecnológica en diversas disciplinas.

c) Facilitar la formación entre pares, fomentando una comunidad docente más interconectada y dispuesta a compartir sus conocimientos.

d) Impulsar la institucionalización de la innovación pedagógica, reforzando el compromiso de la UCP con la mejora continua y la transformación digital en la educación superior.

En síntesis, este dispositivo se proyecta como una herramienta estratégica para consolidar el modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico del contenido en la UCP, permitiendo

que la universidad no solo sea un espacio de transmisión del conocimiento, sino también *un laboratorio dinámico de creación e intercambio de saberes profesionales docentes mediados tecnológicamente.*

Esta dimensión se basa en la participación directa de los docentes, que son los auténticos actores de la innovación en la universidad y para que la oferta formativa sea demandada por los propios interesados que generan el conocimiento, con sus propias experiencias para aplicarlas en su práctica cotidiana. La función principal de esta dimensión es sistematizar la información y facilitar su reutilización, alineándose con la estrategia del Observatorio Colombiano de Informática Educativa en cuanto a documentación estructurada y acceso abierto a la información.

La gestión del conocimiento tecno-pedagógico del contenido en la UCP, juega un papel fundamental en la organización, almacenamiento y accesibilidad del conocimiento generado. No se trata solo de garantizar la disponibilidad de materiales y experiencias formativas, sino de construir un ecosistema institucional que permita la circulación del saber didáctico-pedagógico y tecnológico, trascendiendo las aulas individuales para convertirse en un patrimonio compartido por toda la comunidad educativa. La implementación del "Banco Digital de Recursos y Experiencias Educativas" refuerza este propósito al consolidar un espacio estructurado donde los docentes puedan acceder a materiales formativos, compartir buenas prácticas y participar de un engranaje de mejora continua. La integración de capacitaciones, experiencias didácticas y recursos digitales permite no solo optimizar las estrategias de enseñanza con TIC, sino también fortalecer la formación docente a través de la colaboración y el aprendizaje entre pares. En este sentido, la UCP no solo proporciona la infraestructura tecnológica necesaria mediante su plataforma Moodle y el soporte del Departamento de Formación Pedagógica, sino que también, fundamentalmente, promueve una cultura de innovación sustentada en la sistematización y reutilización de experiencias exitosas.

El esfuerzo institucional por consolidar esta dimensión del modelo se manifiesta en poner a disposición los recursos tecnológicos y humanos, para garantizar que la capacidad instalada responda a las demandas actuales de la educación superior. Más allá de ofrecer herramientas digitales, se busca institucionalizar el conocimiento generado por sus docentes, asegurando que las experiencias valiosas no queden limitadas al contexto de un aula específica, sino que puedan ser replicadas, adaptadas y enriquecidas en distintos escenarios educativos. La digitalización y estructuración del conocimiento didáctico-pedagógico contribuyen a la

sostenibilidad del modelo, favoreciendo un acceso equilibrado a materiales y estrategias innovadoras que potencian la enseñanza y el aprendizaje. De esta manera, esta segunda dimensión no solo refuerza la gestión del conocimiento, sino que también fomenta un cambio cultural en la docencia, promoviendo el uso reflexivo y contextualizado de las TIC como eje central en la transformación educativa.

Las dos primeras dimensiones del modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico del contenido están íntimamente interconectadas, mientras la primera dimensión se enfoca en la generación del conocimiento a partir de instrumentos de relevamiento de información sobre la práctica docente mediada por TIC, la segunda se encarga de su organización, almacenamiento y socialización para garantizar su accesibilidad y aprovechamiento institucional. La sistematización de estas experiencias en el ***Banco Digital de Recursos y Experiencias Educativas,*** no solo preserva el conocimiento generado, sino que permite su reutilización y mejora continua, evitando que valiosas innovaciones queden limitadas a experiencias aisladas dentro del aula. Con esta base consolidada, la tercera dimensión del modelo cobra sentido al proyectar la difusión, apropiación y sostenibilidad de este conocimiento en la comunidad académica, promoviendo su transferencia activa y fomentando una cultura institucional de innovación educativa.

4.4.3. Tercera dimensión. *Transferencia y uso del conocimiento*

La tercera dimensión se centra en la *transferencia y uso del conocimiento*, asegurando que la información almacenada se traduzca en mejoras en la enseñanza. Para ello, se diseñan estrategias que incluyen capacitaciones, como talleres y mentorías entre pares, fomentando el aprendizaje colaborativo entre docentes. Asimismo, se promueven comunidades de práctica y la realización de webinars temáticos, donde se discuten y difunden experiencias innovadoras en el uso de TIC en la educación superior.

Este espacio digital, Fig. 34 (pág.181), trabaja articuladamente con el Departamento de Formación Docente de la UCP, acompañando a la comunidad educativa en la inclusión de las tecnologías digitales, la promoción de espacios de reflexión en torno a la construcción de nuevas identidades digitales, facilitando el uso de distintas herramientas de comunicación, en la socialización de la información para orientar a otros docentes.

El mismo, se configura como un entorno de enseñanza y de aprendizaje en el que se produce un encuentro académico entre docentes, independientemente de la situación real de tiempo y espacio. Esta particularidad abre nuevas oportunidades de desarrollo curricular a través de

la utilización de una plataforma educativa -Moodle- que se actualiza periódicamente, desarrollando propuestas de asesoramiento y capacitación con modalidad virtual para acompañar a la comunidad educativa.

Fig. 34. Sección capacitaciones, del banco digital de UCP.

En la sección "Orientaciones y recursos", encontrarán orientaciones didácticas específicas para ampliar y enriquecer sus prácticas mediante la virtualización de sus espacios curriculares en el entorno del Aula Virtual de la UCP, Fig. 35:

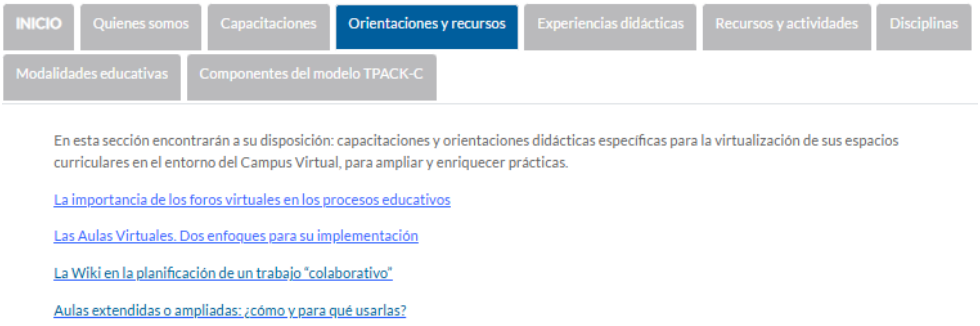


Fig. 35. Solapa orientaciones y recursos para el AV.

También en la sección "Experiencias didácticas", podrán conocer las experiencias vivenciadas por otros colegas, Fig. 36:

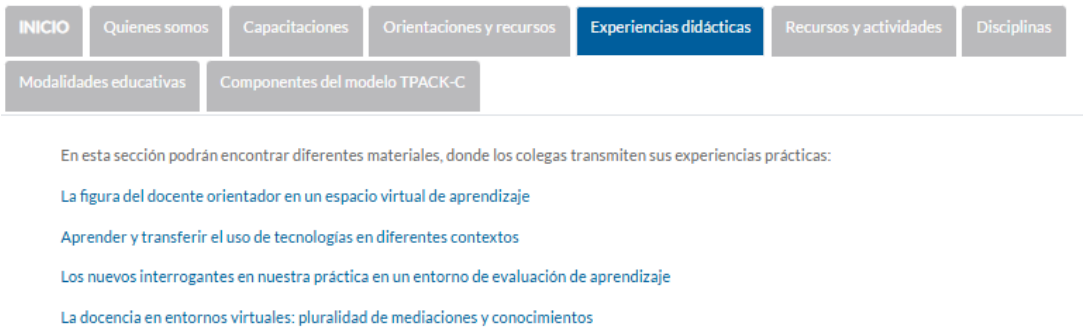


Fig. 36. Solapa experiencias didácticas de colegas.

Al igual que, en la sección "Recursos docentes", podrán disponer de diferentes recursos que faciliten su gestión académica, Fig. 37:

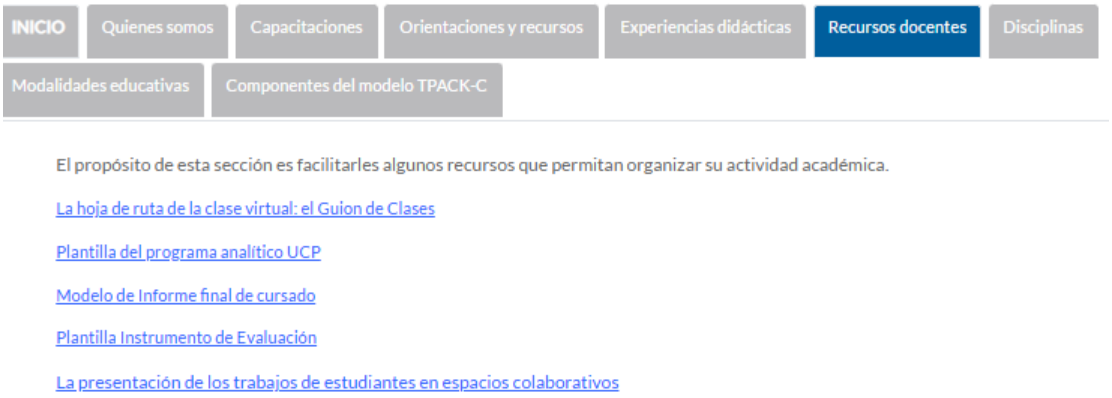


Fig. 37. Solapa recursos docentes.

Con relación a la *transferencia del conocimiento*, se plantea el diseño y presentación de proyectos, que busquen identificar y caracterizar las buenas prácticas logradas, que resulten en capacitaciones, como talleres virtuales para los docentes, donde se puedan exteriorizar estas experiencias con el resto de la comunidad. Para ello, se podría contar con la colaboración del Depto. de Formación Pedagógica y el Área de Extensión de la UCP. Esta estrategia de comunicación, permitirá promocionar el sistema de GC de forma permanente, con los actores involucrados, para que sean parte del proceso, de lo contrario el sistema solo será un simple repositorio de conocimiento tecno-pedagógico.

En la página de la UCP, los docentes cuentan con acceso a dos laboratorios: "Laboratorio de Extensión" y "Laboratorio de Investigación", según Fig. 38 y 39, respectivamente:

Fig. 38. Laboratorio de extensión de la UCP.

El Laboratorio de Extensión es un espacio digital donde se desarrolla la cooperación interactiva entre la UCP y el medio. El docente ingresa al mismo y va a encontrar: Normativas e información general del Dpto. de Extensión, actividades de extensión de cada sede, Servicios de Extensión permanente de UCP, proyectos de extensión por sedes y videos tutoriales y diferentes capacitaciones internas sobre presentación de proyectos de extensión.

El Laboratorio de Investigación, gestiona los proyectos de investigación de cada sede e incluye diferentes tipos de capacitaciones para los mismos, Fig. 39:

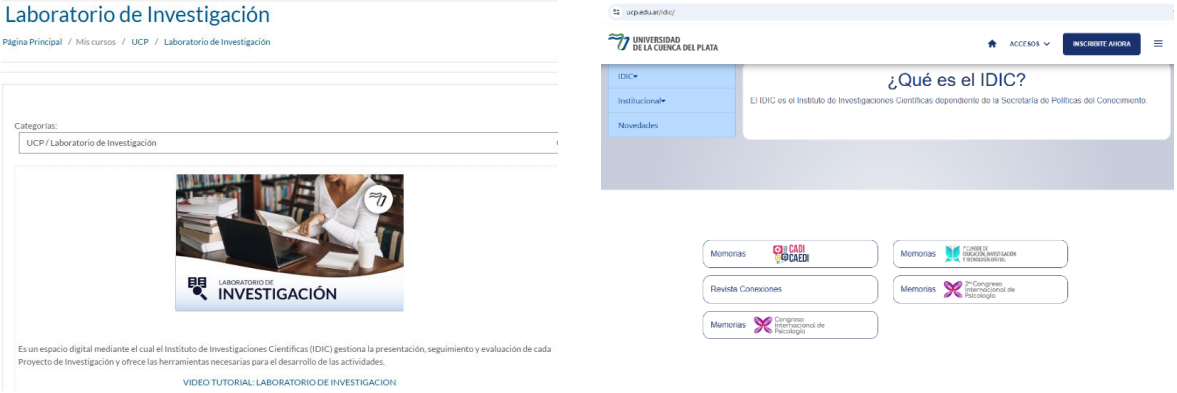


Fig. 39. Laboratorio de investigación de la UCP.
https://www.ucp.edu.ar/idic/lineas-de-investigacion/

El "Instituto de Investigaciones Científicas" (IDIC), dependiente de la Secretaría de Políticas del Conocimiento de la UCP, podría ser un medio para publicar esas experiencias, en la Revista Conexiones de la UCP, en Memorias y Congresos.

El IDIC, plantea en sus Líneas de Investigación, los lineamientos para presentar propuestas de proyectos de investigación, dentro del programa de fortalecimiento de la investigación en la UCP. Esas líneas son definidas por cada facultad, aprobadas por el Consejo Superior de la UCP. La Política de Investigación de la UCP (Resol. N°394/12), establece metas que se desprenden de la Misión y Visión institucional, tendientes al logro de una calidad creciente y sostenida en la generación de conocimientos, aumentar la masa crítica de investigadores y becarios, ampliar las líneas de investigación y el fomento de la interacción con otras universidades del país y del exterior, con organismos de promoción y gestión de la investigación científica y con la sociedad en su conjunto.

El propósito de esta dimensión es fortalecer la aplicación del conocimiento generado en el aula, promoviendo un ecosistema colaborativo entre docentes. Este abordaje se basa en los aportes de Mariño y Godoy en [23], sobre la gestión del capital relacional, destacando la importancia de las redes de conocimiento y la cooperación entre pares para potenciar la innovación educativa.

Se enfoca en la transferencia y aplicación del conocimiento en la comunidad educativa, asegurando que la información organizada y almacenada en las dimensiones previas se traduzca en mejoras concretas en la enseñanza. A diferencia de las dimensiones anteriores, que se centran en la generación y sistematización del conocimiento, esta dimensión busca activar dinámicas de formación continua y colaboración, integrando estrategias de capacitación, mentorías, comunidades de práctica y difusión de experiencias innovadoras. Su valor radica en la construcción de un entorno de aprendizaje colaborativo, donde los docentes no solo acceden a recursos y orientación, sino que también participan activamente en la socialización de buenas prácticas y en la producción de nuevos conocimientos a partir del intercambio y la reflexión colectiva.

Además, esta dimensión se distingue por su apuesta a la acción y el impacto dentro de la comunidad educativa, promoviendo espacios de interacción como webinars temáticos, foros y laboratorios virtuales que fortalecen el desarrollo profesional docente. A través de la articulación con el Departamento de Formación Docente, el Área de Extensión y el IDIC de la UCP, se fomenta la producción de conocimientos aplicados y su difusión en diversos formatos, incluyendo publicaciones académicas y proyectos de extensión. De esta manera, la tercera dimensión no solo consolida los avances logrados en la organización del conocimiento, sino que también garantiza su dinamización y crecimiento continuo, favoreciendo la consolidación de una cultura institucional basada en la innovación educativa y la apropiación efectiva de las TIC en la enseñanza.

Una metáfora útil para comprender el movimiento y el pasaje entre las dimensiones del modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico es la del “ciclo de vida del desarrollo de software”.

Primer movimiento: Captación y generación. En el contexto del desarrollo de software, esto corresponde a la fase de Requisitos, donde las ideas y necesidades de los usuarios, clientes y otras partes interesadas (docentes, experiencias áulicas, materiales didácticos) se recogen, se elevan y comienzan a transformarse en requisitos claros y específicos.

Segundo movimiento: Organización y almacenamiento. Esta etapa se asocia con las fases de Planificación y Diseño, donde el conocimiento y los requisitos recogidos se agrupan y estructuran en documentos de diseño y planes de proyecto. El conocimiento disperso se agrupa en repositorios y plataformas digitales, estructurándose para que pueda ser reutilizado y compartido.

Tercer movimiento: Transferencia y uso. Esta etapa corresponde a las fases de Desarrollo, Pruebas y Despliegue, donde el conocimiento estructurado en documentos y diseños se transforma en código y soluciones implementadas. Este conocimiento vuelve al ciclo del desarrollo de software en forma de productos funcionales, documentación y actualizaciones, asegurando que el ciclo continúe y se regenere. Aquí, el conocimiento vuelve a las aulas y a la comunidad educativa en forma de capacitaciones, mentorías, experiencias compartidas y nuevas innovaciones.

Esta metáfora resalta la fluidez y el carácter dinámico del conocimiento en el modelo, donde cada dimensión cumple una función específica para garantizar que el aprendizaje no se estanque, sino que circula y se transforme continuamente.

4.4.4. Cuarta dimensión. *Evaluación y retroalimentación del modelo de GC*

Finalmente, la cuarta dimensión anticipa la *evaluación y retroalimentación del modelo de gestión del conocimiento*, para asegurar su sostenibilidad y mejora continua. Se implementarán mecanismos de evaluación como encuestas periódicas, grupos focales y métricas de impacto que permitirán medir el uso de TIC y las competencias tecno-pedagógicas del profesorado. La información obtenida replicará en redefiniciones de estrategias de transferencia de conocimiento. Además, la recopilación y análisis de tendencias en tiempo real, siguiendo el enfoque del Observatorio Colombiano, garantiza que el modelo se mantenga actualizado y alineado con las necesidades y desafíos del contexto de la UCP. De esta manera, se consolidará un sistema dinámico de gestión del conocimiento que impulsa la innovación y el desarrollo profesional docente en la educación superior.

En este marco, el uso de herramientas digitales como webquests, formularios de evaluación y autoevaluaciones brindará a los docentes la posibilidad de reflexionar sobre su desarrollo profesional, identificar áreas de mejora y contribuir con nuevas estrategias para la actualización del Banco digital de recursos y experiencias educativas. Asimismo, se prevé la aplicación del cuestionario basado en el Modelo TPACK, elaborado en esta investigación, con el fin de recolectar información sobre las prácticas docentes en diversas carreras y facultades. Esto no solo enriquecerá el repositorio institucional, sino que también fortalecerá el proceso de divulgación y transformación del conocimiento, estructurándolo en un modelo en espiral creciente, donde la evaluación y la experimentación continua garantizan un aprendizaje dinámico y en constante evolución.

En esta dimensión, se pretende que los actores que están interesados en introducir elementos innovadores en sus aulas, puedan contar con un respaldo institucional, se les reconozca como actividades relevantes y se les acredite a través de certificados de participación y actualización profesional.

Uno de los ejes fundamentales de esta dimensión es la participación activa de los docentes en la construcción del conocimiento colectivo. La implementación de encuestas periódicas, grupos focales y métricas de impacto permitirá evaluar la efectividad de las capacitaciones y su incidencia en la enseñanza. Además, la recopilación y análisis de tendencias en tiempo real, inspirados en la metodología del Observatorio mencionado, garantizarán que el modelo permanezca actualizado y alineado con los desafíos del contexto de la UCP.

Para evaluar el funcionamiento del modelo de GC tecno-pedagógico del contenido en la UCP, es fundamental contar con un conjunto de indicadores que permitan analizar su impacto en la práctica docente. Estos indicadores, tanto cuantitativos como cualitativos, permitirán medir el nivel de acceso, participación y uso de los recursos digitales, así como los cambios en las estrategias de enseñanza y la percepción de los docentes sobre la utilidad del modelo. A partir de esta evaluación continua, será posible realizar ajustes y mejoras que garanticen la consolidación de un entorno dinámico de aprendizaje.

Indicadores cuantitativos (medibles en números y porcentajes)

Accesibilidad y uso de plataformas digitales.

- Cantidad de docentes que acceden al Banco Digital de Recursos y Experiencias Educativas.
- Número de visitas y descargas de recursos del banco digital.
- Promedio de tiempo de navegación en la plataforma.

Participación en actividades de formación y transferencia.

- Número de docentes inscritos en capacitaciones, mentorías y webinars.
- Tasa de asistencia y finalización de los cursos o talleres.
- Cantidad de interacciones en foros, blogs y comunidades de práctica.

Producción y socialización del conocimiento.

- Número de recursos, experiencias didácticas y materiales subidos al banco digital.
- Cantidad de docentes que han compartido experiencias innovadoras en la plataforma.
- Número de proyectos de investigación y extensión generados a partir del modelo.

Impacto en la enseñanza.

- Cantidad de asignaturas que han integrado nuevas estrategias tecno-pedagógicas.

- Porcentaje de docentes que han cambiado o innovado su práctica pedagógica luego de las capacitaciones.
- Evolución del uso de TIC en el aula antes y después de implementar el modelo.

Evaluación y retroalimentación del modelo.

- Número de encuestas aplicadas a docentes sobre la efectividad del sistema.
- Tasa de respuesta y satisfacción con los recursos y capacitaciones.
- Número de mejoras implementadas en la plataforma basada en la retroalimentación de los docentes.

Indicadores cualitativos (evaluación de percepciones y cambios en la práctica)

Percepción del arraigo del modelo.

- Grado de satisfacción de los docentes con el acceso a recursos y formación.
- Opinión sobre la facilidad de uso y navegación en el banco digital.
- Nivel de utilidad percibido en la aplicación de las estrategias aprendidas.

Cambio en las prácticas docentes.

- Testimonios y relatos de docentes sobre la transformación de su enseñanza.
- Análisis de casos de docentes que han implementado metodologías innovadoras con TIC.
- Reflexión sobre la mejora en la interacción con los estudiantes tras la implementación del modelo.

Cultura de colaboración e innovación.

- Nivel de compromiso y participación en comunidades de práctica.
- Grado de intercambio de conocimientos y experiencias entre docentes.
- Percepción sobre el respaldo institucional en la adopción de tecnologías educativas.

Sostenibilidad y mejora del modelo.

- Opinión de los docentes sobre la evolución del sistema y sus mejoras.
- Sugerencias sobre nuevas funcionalidades o estrategias a implementar.
- Análisis de barreras y desafíos en la adopción de las herramientas del modelo.

En síntesis, el modelo planteado busca adaptar un sistema de gestión del conocimiento que reconozca las particularidades de los actores y sus prácticas, manteniendo un flujo constante y actualizado de información. La implementación de este modelo mejorará la comprensión y permitirá aplicar la experiencia a otros contextos, anticipando cambios relevantes en la práctica a mediano plazo.

El Modelo de GC tecno-pedagógico del contenido se sostiene en un circuito interconectado de cuatro dimensiones, donde cada una cumple un rol fundamental en la creación, organización, transferencia y evaluación del conocimiento. Mientras que la primera dimensión se enfoca en la generación de conocimiento, y la segunda en su organización y acceso, la tercera dimensión garantiza su socialización y puesta en práctica mediante estrategias de formación y colaboración. Sin embargo, es la cuarta dimensión la que permite cerrar el ciclo y reactivarlo, asegurando que el conocimiento se transforma, se retroalimente y evoluciona en función de la experiencia acumulada. La evaluación no solo permite identificar mejoras, sino que también impulsa la actualización y sostenibilidad del modelo, asegurando que el conocimiento no se convierta en un archivo estático, sino en un sistema vivo, en constante crecimiento y adaptación. De esta manera, la UCP fortalece un entorno de innovación educativa que potencia la formación docente y garantiza la institucionalización de experiencias valiosas más allá de las fronteras del aula.

Modelo de GC y su articulación con modelo TPACK

En resumen, se presenta de manera clara y sintética el modelo de GC propuesto, destacando su articulación conceptual y operativa con el modelo TPACK. Esta integración permite visualizar cómo se vinculan las dimensiones del conocimiento docente (contenido, pedagogía y tecnología) con los procesos de generación, organización, transferencia y evaluación del conocimiento institucional.

Para favorecer la comprensión y facilitar la aplicabilidad del modelo, se incluye un diagrama que se estructura en cuatro bloques principales, alineados con las dimensiones del modelo GC, donde se representan las actividades y subactividades involucradas, junto con sus respectivas entradas y salidas, alineadas con el modelo TPACK.

El diagrama que se muestra en Fig. 40, permitirá evidenciar: las etapas que sustentan el modelo; la secuencia lógica de acciones vinculadas a la gestión del conocimiento; los flujos de información entre docentes, recursos institucionales y el Observatorio Informático; y los mecanismos de retroalimentación y evaluación continua.

Fig. 40. Diagrama actividades, E/S del modelo de GC y su articulación con TPACK.

Síntesis del cumplimiento de los objetivos

La investigación desarrollada en la FACEA-UCP ha logrado consolidar un modelo de Gestión del Conocimiento (GC) tecno-pedagógico que responde de manera efectiva a los desafíos planteados inicialmente. A través de un enfoque metodológico riguroso y progresivo, se han alcanzado los cinco objetivos propuestos, cada uno contribuyendo a la construcción de un sistema institucional de mejora continua en el uso de TIC en la docencia universitaria.

Las fases metodológicas permitieron: *identificar y caracterizar prácticas docentes* (fase 1, **primer y segundo objetivos** alcanzados), *reconstruir el conocimiento tecno-pedagógico de referentes institucionales* (fase 2, cumplimiento **tercer objetivo**), y *articular ambos enfoques en un modelo de GC estructurado en cuatro dimensiones* (fase 3, **cuarto objetivo** logrado). Este modelo no solo sistematiza el conocimiento generado, sino que propone mecanismos concretos para su transferencia, evaluación y retroalimentación.

El **quinto objetivo**, centrado en la *organización y evaluación de secuencias comunicacionales de prácticas docentes con TIC de alto impacto formativo*[17], no tiene un desarrollo tan explícito como los anteriores, fue abordado en dos sentidos: en la organización

[17] Sánchez Villacrés *et al.* [39] desarrollan el concepto "prácticas de alto impacto formativo" se refiere a estrategias pedagógicas que generan transformaciones significativas en el aprendizaje, el pensamiento crítico y el desarrollo integral del estudiante, al promover autonomía, reflexión, metacognición y transferencia del conocimiento a contextos reales. Con un enfoque constructivista se refuerza la idea de que el impacto formativo depende de cómo se mediatiza la experiencia de aprendizaje.

y análisis de las prácticas docentes con TIC, consideradas "secuencias de alto impacto formativo", reconstruidas a través de cuestionarios y estudio de casos; y con el avance en tareas preparatorias para un futuro observatorio, al proponer un modelo de gestión que institucionalice estas prácticas para transferir a la comunidad académica. Con la incorporación de la cuarta dimensión del modelo: *evaluación y retroalimentación*, introduce herramientas de seguimiento como encuestas, grupos focales y métricas de impacto, que permiten monitorear el uso de TIC y las competencias tecno-pedagógicas del profesorado. Además, la aplicación del cuestionario TPACK diseñado en esta investigación y la actualización del Banco digital de recursos fortalecen el repositorio institucional y promueven la divulgación del conocimiento generado.

Desde una perspectiva crítica, el modelo propuesto trasciende la mera descripción de prácticas y se proyecta como un sistema dinámico, capaz de adaptarse a los cambios contextuales y de sostener la innovación educativa en el tiempo. La articulación con el Observatorio Informático anticipa una institucionalización sólida, que posiciona a la UCP como referente en gestión del conocimiento en educación superior.

En conclusión, los objetivos han sido cumplidos de manera coherente y progresiva, y el último —por su carácter integrador y prospectivo— representa un avance estratégico hacia la sostenibilidad del modelo, la profesionalización docente y la consolidación de una cultura institucional basada en la transformación digital y el aprendizaje colaborativo.

Capítulo 5

Conclusiones

Capítulo 5. Conclusiones

Resumen

Este capítulo expone las conclusiones principales derivadas de los resultados obtenidos mediante la metodología propuesta, con el propósito de aproximarse a los objetivos establecidos. Asimismo, se plantean proyecciones, líneas de acción futuras, implicaciones y recomendaciones asociadas.

5.1. Conclusiones

Durante y después de la pandemia por Covid-19, el sistema educativo universitario y especialmente los docentes, afrontaron escenarios cambiantes que demandaron la adaptación de prácticas docentes, incorporando nuevas tecnologías para garantizar la continuidad educativa. Lo cual evidenció las deficiencias comunicativas y la limitada difusión del nuevo conocimiento generado. Estos desafíos, dieron origen a la necesidad de analizar las prácticas docentes y evaluar sus competencias digitales en relación con las TIC, para fortalecer el proceso educativo y enfrentar los retos actuales.

El presente estudio ha permitido sentar las bases para el desarrollo de un modelo de Gestión del conocimiento que busca fortalecer las competencias tecno-pedagógicas del profesorado universitario en la FACEA-UCP. A lo largo del trabajo, se han abordado distintas fases metodológicas que han facilitado la identificación, análisis y sistematización de las prácticas docentes mediadas por TIC, permitiendo la articulación de conocimientos y estrategias orientadas a la mejora continua de la enseñanza en entornos universitarios mediados tecnológicamente.

El análisis se estructuró en tres fases metodológicas, cada una de las cuales aportó insumos fundamentales para la consolidación del modelo de gestión del conocimiento. Estas fases han permitido, por un lado, caracterizar el estado actual del uso de las TIC en la enseñanza universitaria y, por otro, generar estrategias orientadas a la institucionalización y sostenibilidad de la innovación pedagógica.

Tendencias y brechas en el uso de TIC en la práctica docente universitaria

En la primera etapa del estudio, se aplicó un cuestionario estructurado a los docentes de la FACEA-UCP con el fin de identificar y caracterizar sus prácticas pedagógicas en relación con el uso de las TIC. Los resultados permitieron tipificar estas prácticas según la pertenencia disciplinar, la modalidad de cursado (presencial, híbrida o digital) y el perfil

profesional de los docentes. Se destacó una gran heterogeneidad en el uso de las TIC, con tendencias que revelaron una mayor integración en asignaturas con componentes prácticos y un menor aprovechamiento en aquellas con metodologías expositivas.

Entre las principales tendencias identificadas, se observó que las asignaturas vinculadas al área administrativa y contable presentan un mayor uso de TIC en procesos de simulación y análisis de datos, mientras que, en carreras con orientación teórica o normativa, como Derecho empresarial, la incorporación de TIC se limita en gran medida a la distribución de materiales en entornos virtuales de aprendizaje. Además, se evidenció un uso extendido de plataformas de videoconferencia para complementar la enseñanza, aunque con diferencias en el nivel de interactividad según la experiencia del docente en entornos digitales.

En cuanto a las brechas identificadas, se destacaron desigualdades en el acceso a capacitación y recursos tecnológicos. Mientras que algunos docentes han desarrollado estrategias avanzadas de enseñanza digital, otros presentan dificultades en la selección y aplicación de herramientas TIC más allá del uso básico de la plataforma institucional. Esta brecha también se evidenció en la percepción de los docentes sobre su propio nivel de competencia digital, con un segmento que se siente cómodo explorando nuevas tecnologías y otro que requiere capacitación específica para su integración.

En resumen. Sobre el primer objetivo, identificación y caracterización de las prácticas docentes mediadas por TIC. Por un lado, se evidencia una gran heterogeneidad en la integración de TIC en la enseñanza universitaria, influenciada por la disciplina, la modalidad de cursado y el perfil profesional de los docentes. Por otro lado, mientras que en asignaturas con componentes prácticos las TIC se utilizan para simulaciones y análisis de datos, en carreras con mayor peso teórico, su uso se restringe a la distribución de materiales. Por último, la brecha en la apropiación tecnológica entre docentes con mayor formación digital y aquellos con conocimientos básicos de TIC persiste como una barrera para la innovación didáctica.

En síntesis. Sobre el segundo objetivo, diferenciación y tipificación de las prácticas docentes según cruzamiento de variables principales. En primer lugar, se lograron establecer categorías de uso de TIC en función del grado de apropiación tecnológica, lo que permitió comprender cómo las variables disciplinares y contextuales condicionan la integración de tecnología en la enseñanza. En segundo lugar, se identificaron diferencias significativas en la manera en que los docentes perciben sus competencias digitales, lo que sugiere la

necesidad de estrategias formativas diferenciadas y adaptadas a los niveles de conocimiento y experiencia previos.

En definitiva, el análisis cuantitativo reveló que el uso de TIC en la FACEA está marcado por una adopción desigual, donde factores como la disciplina, la formación previa y la experiencia docente determinan la profundidad de su integración. Si bien existe una voluntad generalizada de incorporar tecnologías en la enseñanza, persisten barreras vinculadas a la falta de capacitación y al acceso desigual a los recursos. Estos hallazgos evidencian la necesidad de estructurar un modelo de integración de TIC, que no solo provea herramientas, sino que también fomente estrategias didácticas innovadoras. En este contexto, la siguiente fase del estudio cobra especial trascendencia, ya que permitió profundizar en los patrones que estructuran el CDTC del profesorado, facilitando la comprensión de cómo las TIC pueden ser incorporadas de manera significativa en la práctica docente.

Patrones estructurantes del CDTC del profesorado de la FACEA

En la segunda fase, se realizaron estudios de caso conformados por dos docentes con distintos perfiles de integración de TIC en su práctica profesional. Se llevó a cabo un análisis profundo de sus estrategias didáctico, recursos empleados y percepciones sobre la tecnología en el aula. Este análisis permitió reconstruir sus competencias tecno-pedagógicas, revelando patrones estructurantes del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido del profesorado.

Se identificaron coincidencias relevantes entre ambos casos, como la importancia de la reflexión sobre la propia práctica, la adaptabilidad en el uso de herramientas digitales y la necesidad de estrategias de enseñanza centradas en la interacción y el aprendizaje activo. Sin embargo, también emergieron diferencias sustanciales. Mientras que un docente evidenció una integración planificada de las TIC basada en una estructura metodológica clara, el otro docente adoptó una aproximación más intuitiva, explorando herramientas según las necesidades del momento.

En resumen, los patrones estructurantes del CDTC identificados incluyen: a) Nivel de apropiación tecnológica: Un docente mostró una mayor sistematización en la selección y aplicación de TIC, mientras que el otro se apoyó en la experimentación; b) Estrategias de interacción: Ambos docentes coincidieron en la importancia de fomentar el aprendizaje colaborativo, aunque con diferencias en el uso de herramientas sincrónicas y asincrónicas; c) Uso de TIC para la evaluación: Se observaron variaciones en la aplicación de tecnologías

para la evaluación, desde el uso de plataformas automatizadas hasta estrategias de retroalimentación personalizadas.

Recapitulando, sobre el tercer objetivo referido a la reconstrucción del CDTC del profesorado, se detectaron patrones estructurantes que incluyen:

- Diferencias en el nivel de apropiación de herramientas digitales.

- Variaciones en las estrategias de interacción con los estudiantes en entornos virtuales.

- Diversidad en el uso de TIC para la evaluación, desde plataformas automatizadas hasta abordajes más personalizados.

Estos hallazgos resaltan la importancia de la reflexión docente sobre su propia práctica y la necesidad de apoyo institucional para consolidar estrategias de enseñanza transformadoras con TIC. La estructura del CDTC se configura a partir de estas dimensiones centrales, permitiendo comprender los diferentes niveles de apropiación de las TIC en la acción docente.

El análisis de los casos permitió reconstruir la estructura del CDTC del profesorado, identificando patrones estructurantes que evidenciaron diferentes niveles de apropiación de las TIC en la enseñanza. Ante esto y los hallazgos de la primera fase, se puede sostener que mientras algunos docentes logran integrar de manera sinérgica conocimientos tecnológicos, didácticos y disciplinares, otros aún enfrentan dificultades en la transición desde un ángulo tradicional hacia una enseñanza renovada. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer estrategias formativas que favorezcan una apropiación reflexiva y contextualizada de las TIC. En este sentido, la fase 3 cobra un papel fundamental, ya que busca sistematizar estos conocimientos y estructurar un modelo de gestión del conocimiento que institucionalice las competencias tecno-pedagógicas y garantice su sostenibilidad a través de procesos colaborativos y de retroalimentación.

Modelo de gestión del conocimiento: Sistematización y sostenibilidad de las competencias tecno-pedagógicas

La tercera fase del estudio se centró en la construcción de un modelo de gestión del conocimiento orientado a institucionalizar el desarrollo y la sostenibilidad de las competencias tecno-pedagógicas en la enseñanza universitaria. A partir de los resultados de las fases anteriores, se organizó el modelo con anclaje en cuatro dimensiones, cada una diseñada para abordar los desafíos identificados en la integración de TIC en la docencia.

- Generación del conocimiento: Se desarrolló la importancia de fomentar la producción de conocimiento didáctico-tecnológico a partir de las experiencias docentes y su interacción con las TIC. Esto implica no solo la formación continua, sino también la experimentación y sistematización de buenas prácticas que permitan una evolución constante en las estrategias de enseñanza.

- Organización y almacenamiento del conocimiento: Se evidencia la necesidad de crear repositorios digitales institucionales que faciliten el acceso, clasificación y resguardo de recursos pedagógicos y tecnológicos. La estructuración de bancos de experiencias docentes con TIC permite consolidar un marco de referencia accesible y dinámica para la comunidad académica.

- Transferencia y uso del conocimiento: Se propuso un enfoque basado en comunidades de práctica, donde el intercambio de conocimientos entre docentes fomenta la adopción progresiva de TIC en la enseñanza. La mentoría entre pares y la capacitación situada emergieron como estrategias medulares para acortar las brechas de apropiación tecnológica detectadas en las fases anteriores.

- Evaluación y retroalimentación del modelo: La implementación del modelo requiere mecanismos de evaluación que permitan medir el impacto de las estrategias de gestión del conocimiento en la mejora de las prácticas docentes. La retroalimentación continua garantiza la actualización del modelo en función de los cambios tecnológicos y pedagógicos emergentes.

El modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico propuesto no solo responde a las brechas identificadas en la integración de TIC, sino que también fortalece el ecosistema educativo mediante la institucionalización de estrategias de formación, almacenamiento y transferencia de conocimiento. En este sentido, la creación de un observatorio informático se proyecta como una iniciativa crucial para consolidar el modelo y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

En resumen. Sobre los objetivos relacionados a la propuesta de un modelo de gestión del conocimiento al estilo de un observatorio informático como estrategia de institucionalización. Por un lado, la consolidación del modelo de gestión del conocimiento se proyecta a través de la creación de un observatorio informático, que funciona como un espacio para la evaluación, seguimiento y mejora continua de las prácticas docentes mediadas por TIC. Por otro lado, este dispositivo permite garantizar la sostenibilidad del

modelo, fortaleciendo la cultura institucional de innovación didáctica y asegurando que los avances en integración de TIC se traduzcan en mejoras reales en la calidad educativa.

La implementación de este modelo no solo mejora la comprensión de las prácticas, sino que promueve su expansión a otros contextos educativos, anticipando transformaciones significativas en el mediano plazo. Además, al implementarse en una universidad privada, el modelo busca no solo mejorar la integración de TIC, sino además hacer atractiva la oferta educativa mediante la consolidación del marco TPACK-C, como un activo institucional para la innovación pedagógica. De este modo, se añade un importante valor estratégico a la institución, alineándola con los actuales estándares de excelencia académica.

A modo de cierre de esta parte de las conclusiones, el presente trabajo siguió una lógica de construcción progresiva del conocimiento, en la que cada etapa de la investigación da sentido y fundamento a la siguiente, garantizando la coherencia interna del estudio. La adopción de un diseño mixto permite, en una primera instancia, abordar la caracterización y tipificación de las prácticas docentes mediadas por TIC en la FACEA a partir de un análisis cuantitativo, identificando tendencias y brechas en el uso de la tecnología en la enseñanza. Sobre esta base, la segunda etapa profundizó cualitativamente mediante estudios de caso, reconstruyendo la estructura del CDTC (a partir de casos paradigmáticos) del profesorado y permitiendo la identificación de patrones estructurantes en la integración de TIC. El giro metodológico se produce en la tercera etapa, donde la investigación transita de un análisis descriptivo-analítico hacia una propuesta proyectiva: a partir de los hallazgos previos, se avanza en la formulación de un modelo de Gestión del Conocimiento que busca la institucionalización y optimización de la apropiación de las TIC en la docencia universitaria. Los resultados logrados resaltan la importancia de socializar el conocimiento para promover aprendizajes significativos que contribuyan a mejorar la gestión de la información para adecuarse a las necesidades de las organizaciones modernas en el siglo XXI.

En sintonía con la propuesta del Observatorio Colombiano de Informática Educativa, este modelo parte de la identificación de brechas, tendencias y patrones estructurales en el uso de TIC por parte del profesorado de la FACEA, para generar estrategias que, en el marco de comunidades de práctica y aprovechando la capacidad instalada de la institución, trabajen en la potenciación y sistematización de buenas prácticas en el uso pedagógico de la tecnología. Así, el estudio no solo contribuye a la comprensión del CDTC del profesorado universitario, sino que también se inscribe en el campo de la informática educativa como un

aporte a la gestión del conocimiento en la formación docente, promoviendo un ecosistema y andamiaje de innovación didáctica sostenible y contextualizado.

5.2. Proyecciones y líneas de acción

A partir de los resultados obtenidos, se identifican diversas estrategias orientadas a fortalecer, innovar y ampliar el uso de la metodología en la enseñanza universitaria. En este sentido, se proponen las siguientes líneas de acción:

- Expansión institucional: Implementar la metodología en otras facultades y sedes de la universidad, aprovechando su flexibilidad y capacidad de adaptación a distintos contextos.
- Relevamiento y acceso a experiencias docentes: Utilizar herramientas TIC para recopilar y sistematizar masivamente experiencias docentes mediadas por tecnología, facilitando su acceso a toda la comunidad académica a través del sitio web institucional.
- Difusión y visibilidad: Compartir los resultados obtenidos y su impacto en el cumplimiento de los objetivos institucionales mediante los canales oficiales de comunicación.
- Analítica de datos para la toma de decisiones: Aprovechar el conocimiento adquirido en este estudio para incorporar herramientas de análisis de datos, con el fin de extraer información relevante que contribuya a la mejora de la calidad educativa y la integración de TIC en las prácticas docentes.

Otras sugerencias de posibles líneas que podrían abordarse en investigaciones posteriores:

- ✓ **Perfeccionamiento del Modelo:** una futura investigación podría centrarse en cómo adaptar el modelo de gestión del conocimiento tecno-pedagógico a contextos educativos específicos, como facultades con diferentes perfiles disciplinarios (ciencias sociales y humanidades, o ciencias jurídicas y políticas). Se podría analizar si la estructura de las cuatro dimensiones es igualmente efectiva en todos los entornos, o si requiere ajustes. Además, sería valioso explorar la integración de nuevas tecnologías emergentes (como la IA generativa), dentro del "Banco Digital de Recursos y Experiencias Educativas".
- ✓ **Impacto a mediano y largo plazo:** otra línea de investigación podría evaluar el impacto a mediano y largo plazo del modelo. Esto implicaría un estudio longitudinal para medir si la implementación del modelo se traduce en una mejora sostenida de las competencias tecno-pedagógicas de los docentes, en el aumento de la innovación y en la mejora de los resultados

de aprendizaje de los estudiantes. Se podría investigar cómo la cultura de colaboración fomentada por el modelo persiste, o evoluciona a lo largo de varios años.

- ✓ **El rol del apoyo institucional:** Es crucial investigar el rol del apoyo institucional en la promoción de la innovación. Se podría analizar en profundidad cómo la colaboración entre departamentos (Formación Pedagógica y Soporte Tecnológico), afecta el éxito del modelo. Una investigación podría comparar diferentes niveles de apoyo institucional para determinar qué tipo de liderazgo, políticas y asignación de recursos son más efectivos para impulsar la innovación tecno-pedagógica de forma sostenible.

Además de la plataforma virtual institucional y las herramientas digitales utilizadas en este trabajo, se enuncian algunas tecnologías de análisis de datos pertinentes, para operativizar el modelo, siempre y cuando se cuente con el aval institucional:

- Analíticas de aprendizaje *(Learning Analytics)*

  Moodle Learning Analytics: Monitorear el comportamiento de docentes en entornos virtuales para detectar patrones y personalizar estrategias pedagógicas.

- Minería de textos y análisis semántico

  Orange Text Mining, WordStat: Analizar textos para identificar patrones, temas y relaciones. Útil para descubrir discursos sobre el uso de TIC, resistencias o buenas prácticas.

- Visualización de datos *(Business Intelligence),* con IA integrada

  Power BI, Tableau, Google Data Studio: Dashboards para crear modelos predictivos sobre uso de TIC, para anticipar necesidades de capacitación y evaluar el impacto de políticas TIC.

- Plataformas de análisis de datos cualitativos, con IA

  NVivo, QDA Miner, Quirkos AI: Automatizar la codificación y categorización de entrevistas y observaciones, para acelerar el análisis cualitativo y descubrir patrones ocultos en prácticas docentes.

- Herramientas de analítica predictiva y prescriptiva

  RapidMiner: construir modelos que no solo expliquen, sino que recomienden acciones, para sugerir estrategias de integración TIC, según perfiles docentes o contextos.

5.3. Implicaciones y recomendaciones

Los hallazgos subrayan la importancia de desarrollar estrategias formativas que promuevan una apropiación contextualizada y reflexiva de las TIC en la enseñanza universitaria. En este marco, la implementación del modelo de gestión del conocimiento propuesto tiene el potencial de:

- Reducir brechas en la apropiación de TIC entre el profesorado, garantizando un acceso equitativo a formación y recursos tecnológicos.

- Impulsar la innovación en la enseñanza a partir de la sistematización y socialización de experiencias exitosas en la integración de TIC.
- Consolidar el marco TPACK-C como un activo institucional para la mejora continua de la calidad educativa.
- Potenciar el rol de FACEA-UCP como referente en la formación y capacitación en TIC aplicadas a la enseñanza.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones exploren estrategias específicas para la implementación del Observatorio Informático y evalúen su impacto en el desarrollo de competencias tecno-pedagógicas en el profesorado.

Bibliografía

[1] P. C. de Oliveira , C. J. C. de Almeida Cunha y M. K. Nakayama, «Sistema de Gestión del aprendizaje (LMS) y E-Learning,» *JISTEM - Revista de Sistemas de Información y Gestión de Tecnología,* vol. 13, nº 1, pp. 1-20, 2016.

[2] M. L. Bossolasco, M. P. Carreras, C. M. Torres Stockl y A. C. Chiecher, «¿Enseñanza presencial, virtual o semipresencial? Tendencias en docentes de educación superior en el contexto de postpandemia,» *Praxis Educativa. Universidad de la Pampa,* vol. 28, nº 2, pp. 1-20, 2024.

[3] «Universidad de la Cuenca del Plata,» [En línea]. Available: https://www.ucp.edu.ar/la-universidad/. [Último acceso: 5 4 2023].

[4] A. Rodríguez, «La interdisciplina es el mapa futuro del conocimiento y de las universidades que pretenden impartirlo,» Primer Congreso internacional de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Martin, 15 11 2019. [En línea]. Available: https://ucp.edu.ar/el-rector-diserto-en-el-primer-congreso-internacional-de-ciencias-humanas-2/. [Último acceso: 2023 06 06].

[5] R. Cejas León y A. Navío Gámez, «El modelo TPACK competencial. Elaboración de un cuestionario para el profesorado universitario, Aprendizaje situado y aprendizaje conectado: implicaciones para el trabajo, En Gairin (Ed.),» 2016. [En línea]. Available: https://www.researchgate.net/publication/303310573_El_modelo_TPACK_competencial_Elaboracion_de_un_cuestionario_para_el_profesorado_universitario/citations. [Último acceso: 18 06 2023].

[6] J. Cabero Almenara, «Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC,» pp. 13-22, 2015.

[7] C. Coll y I. Solé, «Enseñar y aprender en el contexto del aula, en Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar, C. Coll, J. Palacios y Á. Marchesi. Madrid, España,» 2001. [En línea]. Available: https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion. [Último acceso: 12 06 2024].

[8] J. G. Sierra Llorente , Y. A. Palmezano Córdoba y B. S. Romero Mora, «Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases,» *Panorama,* vol. 12, nº 22, pp. 31-41, 2018.

[9] L. R. Lara, «Educom,» 1 2 2023. [En línea]. Available: https://educom.com.ar/chat-gpt-y-el-final-de-la-educacion-tradicional/?utm_source=pocket_saves. [Último acceso: 20 09 2023].

[10] S. Giannini, «UNESCO "La inteligencia artificial generativa en la educación" Documento de reflexión,» 6 7 2023. [En línea]. Available: https://www.unesco.org/es/articles/la-inteligencia-artificial-generativa-en-la-educacion-documento-de-reflexion-de-sra-stefania. [Último acceso: 2024 01 31].

[11] Aprende Virtual, Inteligencia Artificial en la Educación - Una guía práctica para profesores en la era digital, Instituto Latinoamericano de Desarrollo Profesional Docente, Buenos Aires, Argentina, 2024.

[12] P. Mishra y M. J. Koehler , «Conocimiento del contenido pedagógico tecnológico: un marco para el conocimiento docente. Registro del Colegio de Maestros,» vol. 108, nº 6, pp. 1017-1054, 2006.

[13] F. A. Flores, M. C. Ortiz y M. P. Buontempo, «TPACK: un modelo para analizar prácticas docentes universitarias. El caso de una docente experta. REDU, Revista de Docencia Universitaria, Vol.16(1),» enero-junio 2018. [En línea]. Available: https://doi.org/10.4995/redu.2018.8804. [Último acceso: 20 06 2023].

[14] C. Marcelo, C. Yot-Domínguez y C. Mayor-Ruiz, «Enseñar con tecnologías digitales en la Universidad. Comunicar, Revista Científica de Educomunicación. nº 45, v. XXIII,» 2015. [En línea]. Available: https://doi.org/10.3916/C45-2015-12. [Último acceso: 24 06 2023].

[15] «TPACK: ¿Qué es? UNIR Revista,» Universidad Nacional de Río Negro, [En línea]. Available: https://www.unir.net/revista/educacion/tpack-que-es/. [Último acceso: 31 1 2025].

[16] H. Taquez, D. Rengifo y D. Mejía, «Diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación superior,» *Revista de Investigación en Educación,* vol. 10, nº 2, pp. 46-63, 2023.

[17] L. Ladrón-de-guevara, B. J. Almagro y J. Cabero-Almenara, «Cuestionario TPACK para docentes de Educación Física,» *Campus Virtuales,* vol. 10, nº 1, pp. 173-183, 2021.

[18] M. Galimberti y V. Valenti, *Incorporación de dinámicas de grupo y actividades lúdicas en las clases virtuales de inglés en FCEIA, en Memorias VII Jornada de Experiencias Innovadoras en Educación en la FCEIA,* Rosario: Asociación de Profesores de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario, 2022, pp. 204-222.

[19] J. C. Mendoza, K. Escobar y H. Bonifacio, «Desarrollo del modelo TPACK en la educación superior,» *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación,* vol. 7, nº 31, 2023.

[20] S. I. Mariño, *Curso Gestión del Conocimiento-Introducción a la GC, Maestría en Tecnología de la Información, Universidad Nacional del Nordeste,* 2018.

[21] S. I. Mariño, *Curso Gestión del Conocimiento-Modelos de GC, Maestría en TI, Universidad Nacional del Nordeste,* 2018.

[22] J. A. Jiménez y O. Boude Figueredo, «Modelo para la gestión del conocimiento de la Informática educativa", Conferencia: XV Encuentro Internacional Virtual Educa Perú,» pp. 1-17, 2014.

[23] S. I. Mariño y M. V. Godoy, «Gestión del Conocimiento y Sistemas Informáticos. Una propuesta para las Organizaciones del Siglo XXI, RedUNCI-UNNE,» 26 y 27 04 2018. [En línea]. Available: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67900/Documento_completo.pdf-PDF. [Último acceso: 10 06 2023].

[24] A. C. Alemán-Saravia, A. Deroncele-Acosta y H. Robles-Mori, «Traducción, adaptación cultural y validación del cuestionario TPACK-21 en docentes en servicio.,» *Revista De Ciencias Sociales,* vol. XXIX, nº 3, pp. 453-469, 2023.

[25] M. Paidacan y P. Arredondo, «Evaluación de la validez y fiabilidad del cuestionario de conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) para docentes de primaria,» *Innova Educación,* vol. 5, nº 1, p. 38–58, 2022.

[26] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y M. Baptista Lucio, Metodología de la investigación, México: McGraw-Hill, 2006.

[27] T. García Muñoz, «El cuestionario como instrumento de evaluación. Universidad Nacional de Rosario,» 2003. [En línea].

[28] A. Matas, «Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión,» *Revista Electrónica de Investigación Educativa,* vol. 20, nº 1, pp. 38-47, 2018.

[29] Y. Acevedo-Correa, C. Aristizábal-Botero, A. Valencia-Arias y L. Bran-Piedrahita, «Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior.,» *Información tecnológica, 3,* vol. 31, nº 1, 2020.

[30] M. Bunge, «La investigación científica: su estrategia y su filosofía,» Barcelon, Ariel, 1983.

[31] J. Fernández-Montalvo, A. Peñalva-Vélez y I. Irazabal Zuazua, «Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia,» *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación,* vol. 22, nº 44, 2015.

[32] Z. Bozu y F. Imbernon Muñoz, «Creando comunidades de práctica y conocimiento en la universidad: una experiencia de trabajo entre las universidades de lengua catalana.,» *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal,* vol. 6, nº 1, pp. 1-10, 2009.

[33] M. Marcelino Aranda, M. d. C. Martínez Cuevas y A. D. Camacho Vera, «Análisis documental, un proceso de apropiación del conocimiento.,» *Revista Digital Universitaria,* vol. 25, nº 6, 2024.

[34] S. Abecasis y C. Heras, Metodología de la investigación, Bs. As. : Nueva librería, 1994.

[35] J. Ruiz Olabuénaga, Metodología de la investigación cualitativa, Bilbao, España: Universidad de Deusto, 2003.

[36] M. T. Sirvent, «Problemática actual de la investigación educativa,» *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación,* vol. 8, nº 14, pp. 1-13, 1999.

[37] E. Wenger, «Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity,» *Cambridge University Press,* 1998.

[38] G. Neiman y G. Quaranta, «Los estudios de caso en la investigación sociológica. En I. Vasilachis (coord.) Estrategias de Investigacióncualitativa,,» pp. 213-234, 2006.

[39] M. A. Sánchez Villacrés, M. I. Rivera Araujo, M. N. Peralta Escobar, H. C. Sánchez Villacrés y E. D. Rizo García , «Metodologías de alto impacto en el aula: Un enfoque constructivista,» *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar,* vol. 9, nº 1, p. 7602–7615, 2025.

Anexos

Anexos I. Método Puesta a Prueba del Cuestionario

El método de puesta a prueba del instrumento de recolección de datos, consistió en un pretesteo del cuestionario borrador, que permitió evaluar la claridad de las preguntas para validar su contenido, a través del juicio de expertos. Para ello, se eligió un grupo de jueces que cumplían los requerimientos establecidos. Mediante entrevistas personales, se registraron los inconvenientes, dudas y sugerencias, al momento de leer el cuestionario, para luego reformular y mejorar el instrumento.

1. Selección de participantes: se seleccionó un grupo reducido de participantes expertos y/o jueces, representativos de la población objetivo: *docentes, especialistas y personal, con experiencia en la institución y amplio conocimiento sobre el tema*.

Se eligieron **8 jueces** para el pretesteo:

- **Juez 1** (docente de Lic. en Nutrición UCP, docente Lic. en Sistemas UNNE) **RP**
- **Juez 2** (docente UNNE, Investigador) **FF**
- **Juez 3** (docente de Lic. en Sistemas UCP, docente UTN Ing. en Sistemas) **CA**
- **Juez 4** (ex docente UCP, Personal del área de Administración UCP) **RB**
- **Juez 5** (Jefe Formación Docente y Evaluación de Proyectos UCP) **MA**
- **Juez 6** (docente de Lic. en Nutrición UCP, docente UNNE) **MV**
- **Juez 7** (docente de Abogacía y ex integrante Dpto. Pedagógico, docente UNNE) **GL**
- **Juez 8** (ex docente UCP, Secretaria de Políticas del Conocimiento de la UCP) **SD**

Se los entrevistó aplicando el cuestionario borrador, tomando nota de las sugerencias, comentarios y dudas que surgieron por parte de los entrevistados, recolectando sus opiniones para su posterior revisión, según sea el caso.

2. Sugerencias de entrevistas a jueces:

Juez 1: (encuesta realizada el 23/2/24)

Indicaciones:

Con las respuestas al cuestionario borrador, se encontraron las siguientes cuestiones a modificar: codificar las preguntas, agregar título para dimensiones, opción de posgrado en curso.

- Se mejoró la redacción de preguntas y extensión del cuestionario, quitando preguntas que no son necesarios o que se pueden obtener del listado de docentes de la facultad, como Sexo.
- Se agregó Títulos con la identificación de cada Dimensión, de cada bloque de preguntas de la dimensión: **A.1 Antecedentes, A.2..., D.1 …D.7**
- **D.1 Conocimiento pedagógico (PK)**. Modifiqué la redacción de la pregunta: **P-16** Puedo diseñar e implementar diversas estrategias de aprendizaje que orienten a los

alumnos en la planificación de su proceso de aprendizaje, de acuerdo a los objetivos, el contexto y sus necesidades. Y se abreviaron las opciones de las respuestas.

- Se agregó numeración a cada pregunta: **P-1 Edad…**
- Se agregó numeración a cada opción de respuesta para las preguntas del tipo: *Cuadrícula de varias opciones*: **1.MD, 2.D, 3.N, 4.A, 5.DA.**
- Se agregó opción: *Posgrado en curso, e*n: **P-4 Nivel máximo de estudios alcanzado y/o en curso, en su disciplina específica.**
- Se agregó: *y/o en curso,* en: **P-6 Nombre del máximo estudio alcanzado y/o en curso, en su disciplina específica**.
- Se quitó la pregunta: **P.7 Desempeña actualmente su profesión disciplinar**. Tipo Si/No.
- Se agregó opción: *Posgrado en curso, e*n: **P-11 Nivel máximo alcanzado y/o en curso, en formación pedagógica.**
- Se agregó: y/o en curso, en: **P-12 Nombre del máximo estudio alcanzado y/o en curso, en educación.**
- Se agregó opción: *Ninguna*, en: **P-8 Cantidad de horas semanales que desempeña, en su profesión específica**, donde estaban: Menos de 20 hs, Entre 20 y 30 hs, Mas de 30 hs, Ninguna.
- Se sugiere agregar pregunta de reflexión de temas abordados al final de la clase, agregué: **P-40 Al final de la clase, realizo una reflexión con los alumnos sobre los temas que hemos abordado**
- Se agregó acceso desde un enlace en el formulario, a dos documentos digitales, uno con la Tabla de Términos y definiciones del cuestionario, sobre Dimensión Pedagógicas y otro con la Tabla de Términos y definiciones del cuestionario, sobre Dimensión Tecnológicas: Términos y definiciones de la dimensión
- Se agregó la opción: "no sabe, no responde", en cada dimensión.

RP

Juez 2: (encuesta realizada el 23/2/24)

Indicaciones:

1) Colocar como obligatorias todas las respuestas, solamente había dos son obligatorias. Es necesario porque si a alguien se le pasa responder alguna, quedará el cuestionario incompleto. *Se configuraron todas las preguntas como obligatorias en el formulario.*

2) La pregunta P-3. No está clara, no se entiende "P-3. Nombre de su carrera, o disciplina específica. *Se cambió la pregunta 3 sobre su carrera:* **P-3. Profesión disciplinar**

3) En la pregunta: P-19 se borró la segunda parte y quedó: "P-19. Tengo la habilidad para promover y cultivar el pensamiento crítico en los alumnos.

Modifiqué y quedó: **P-19 Tengo la habilidad para promover y cultivar el pensamiento crítico en los alumnos**

4) Revisar la enumeración. A partir de la dimensión 3, se enumera de otra forma. Ya no se coloca la P. delante del número, cambia la formula. Unificar. *Se revisó y unificó forma de enumerar:* **A.1, A.2, D.1… , D.7.** *También se estableció la siguiente codificaron para todas las preguntas:* **P-1…P-72**

5) En la D5 pregunta 1, tiene un error de tipo dice "EDUCATICO", *se corrigió.*

6) Observación: es importante la necesidad de que estar presente cuando los docentes completen la encuesta. Una alternativa, en el caso de no estar presente en el momento de realizar la prueba del cuestionario, es concertar una entrevista para luego dialogar sobre las posibles dificultades.

FF

Observaciones y/o sugerencias sobre el cuestionario:

Indique las preguntas que no son claras, cuáles no son pertinentes y cuáles no considera significativas, con relación al objetivo de la investigación.

Se agregó al final una opción, sólo para el proceso de Puesta a Prueba del cuestionario, cuando se envía por mail y luego se realiza la entrevista.

Juez 3: (encuesta y entrevista realizada el 27/02/24)

- **P-1 Sexo:** quitar la opción: **Otro,** ya que la variable es Sexo, con sólo 2 posibilidades y no Género. *Quité pregunta*
  P-1 Sexo, *ya que con listado de docentes que dictan clases en facultad puedo obtener esa información.*
- Sugiere agregar pregunta, sobre los años de experiencia docente, externos a la UCP. *Agregué* **P-12 Cantidad de años de experiencia docente, externos a la UCP.**
- Cambiar numeración de P-12, quedaría como:
  P-13 Cantidad de años de experiencia docente, en la UCP. Esto modifica toda la numeración de preguntas en adelante, *se modificó numeración.*

CA

Juez 4: (encuesta realizada el 01/03/24)

- Se cambió y mejoró redacción en: **P-23 Tengo la habilidad de asimilar conocimientos con facilidad, especialmente en el ámbito tecnológico**
- En: P-27 Tengo conocimientos sobre aplicaciones para la creación de rúbricas, como: iRubric, Rubistar, Rubricmaker, *incluir, la opción de crear Rúbricas creadas en Moodle, queda*: **P-27 Tengo conocimientos sobre cómo crear y aplicar rúbricas de evaluación en Moodle, o con otras herramientas como iRubric, Rubistar y Rubricmaker**
- En: P-50 Utilizo herramientas para la elaboración de rúbricas de evaluación, para monitorear de manera sistemática el progreso de los alumnos, en su progreso de aprendizaje. *Corregir progreso que está repetido, es "el proceso de aprendizaje" y mejoré redacción:* **P-50 Empleo herramientas para crear rúbricas de evaluación y supervisar el progreso de los alumnos, durante su proceso de aprendizaje.**
- Se mejoró redacción en: **P-60 Estoy capacitado para utilizar herramientas específicas para la creación de rúbricas de evaluación, en mi disciplina**
- En: P-69 Tengo la habilidad de implementar herramientas para la creación de rúbricas de evaluación en mi disciplina, que me facilitan la realizar una evaluación efectiva de los alumnos. *Corregir la redacción queda:*

P-69 Tengo la habilidad de implementar herramientas de creación de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva para la calificación de los alumnos, en mi disciplina.

RB

Juez 5: (entrevista realizada el 12/03/24)

- Sugiere cambiar orden en Escala Likert, primero las afirmativas: *Muy de acuerdo* (MA), 2. *De acuerdo* (A), 3. *Ni en acuerdo, ni en desacuerdo* (N), 4. *Desacuerdo* (D) y 5. *Muy en desacuerdo* (MD).
- Para la entrevista de los casos elegidos, sugiere incorporar pregunta: ¿Cómo decide qué herramienta tecnológica va a utilizar y qué metodología implementar, en la enseñanza?
- Sugiere mejorar redacción, pensar qué quiero saber en cada ítem, simplificar/acortar algunas preguntas, utilizar los mismos términos: *En el marco de la enseñanza…..* y cruzar por dimensiones comunes para analizar preguntas.
- En: P-3 Nombre de carrera**,** *cambiar por:* **P-3 Profesión disciplinar**

D-1:

- En: P-14 Puedo diseñar e implementar diversas estrategias, que orienten a los alumnos en la planificación de su aprendizaje, de acuerdo a objetivos, contexto y sus necesidades, *queda:* **P-14 Puedo diseñar e implementar estrategias que orienten a los alumnos en su aprendizaje, según los objetivos y el contexto**
- En P-15 Poseo la habilidad para dirigir discusiones en la resolución de problemas, durante las actividades de trabajo en grupos, *queda:* **P-15 Poseo la habilidad de dirigir discusiones entre los alumnos, para resolver problemas en actividades grupales**
- En: P-16 Tengo la capacidad de mantener la dinámica en el aula, gestionar la diversidad y promover la integración, creando un ambiente propicio para el aprendizaje. *Son varias cuestiones, definir que quiero preguntar:* **P-16 Tengo la capacidad de organizar y mantener la dinámica en el aula, creando un ambiente propicio para el aprendizaje**
- Cambiar en: P-17 Tengo la habilidad para promover y cultivar el pensamiento crítico en los alumnos, **por: Las propuestas que hago a los alumnos, promueven el pensamiento crítico.**
- En: P-18 Estoy capacitado para fomentar el pensamiento reflexivo en los alumnos, *cambiar por:* **Mis propuestas de enseñanza, fomentan el pensamiento reflexivo en los alumnos**
- En: P-19 Tengo la habilidad de estimular y desarrollar el pensamiento creativo en los alumnos. *Determinar si 17, 18 y 19 las dejo por separado, unifiqué las 3 en una sola:* **P-17 Las propuestas que hago a los alumnos promueven, fomentan y estimulan, el pensamiento crítico, reflexivo y creativo**
- En: P-20 Puedo implementar diferentes métodos de evaluación, seguir el progreso de los alumnos y emplear los resultados obtenidos para retroalimentar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cambiar métodos por modalidad de evaluación y sugiere dividir en 2, por un lado:* **P-18 Puedo aplicar diferentes modalidades para evaluar el aprendizaje de los alumnos,** *y por otro lado:* **P-19 Hago un seguimiento del progreso de los alumnos, utilizando los resultados para retroalimentar mi práctica docente**
- Mejorar redacción en: P-21 Estoy consciente de la importancia de aprender y reflexionar de forma continua, para mejorar mi práctica y adaptarme a los nuevos cambios, *queda:* **Por: P-20 Estoy consciente de la importancia de aprender, adaptarme a los nuevos cambios y reflexionar de forma continua**

D-2:

- En: P-22 Poseo la habilidad para solucionar problemas técnicos, relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), *Aclarar que son los problemas técnicos, con definición de TIC, cambia por:* **P-21 Puedo solucionar problemas técnicos, relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC),** *cambiar numeración de:* P-22 al 29 *(quité una, quedan del 21 al 28)*
- En: P-25 Poseo un amplio conocimiento sobre las herramientas TIC y busco oportunidades para experimentar con las tecnologías emergentes, para utilizarlas eficazmente, *hay 2 preguntas, queda:* **P-24 Busco oportunidades para experimentar con las tecnologías emergentes y utilizarlas eficazmente**
- Mejorar redacción en: **P-25,26, 27 y 28.**

D-3:

- En: P-31 Estoy familiarizado con las metodologías de enseñanza que se utilizan comúnmente, en mi campo disciplinario, *cambiar métodos por estrategias y campo disciplinario por disciplina y número por P-30.*
- En: P-33 Estoy familiarizado y hago uso efectivo de las herramientas curriculares, en mi área de especialización, *cambiar herramientas curriculares por: estrategias de enseñanza de disciplina y mejorar redacción*
- Unificar 31 con 33 y queda: **P-30 Estoy familiarizado y hago uso de las estrategias de enseñanza, más comunes en mi disciplina**
- En: P-32 Poseo un amplio conocimiento del currículo vigente, en mi área de especialización, *cambiar por: Plan de estudio actual vigente de mi carrera, queda:* **P-31 Poseo un amplio conocimiento del Plan de Estudios actual y vigente, en mi disciplina (31 y 32 son dos preguntas que se cruzan)**
- En: P-34 Poseo la habilidad para diseñar, planificar e implementar experiencias de aprendizaje, en mi área de especialización, *cambiar experiencias por: estrategias de enseñanza y área de especialización por: disciplina, queda:* **P-32 Poseo la habilidad para diseñar, planificar e implementar diferentes estrategias de enseñanza, en mi disciplina**
- En P-35 Cuento con una variedad de métodos y estrategias para ampliar mi conocimiento, en mi disciplina, *dejar estrategias y sacar métodos y unificar con:* P-36 Estoy informado acerca de las investigaciones más recientes en mi disciplina
- Unificar 35 y 36, queda: **P-33 Estoy informado acerca de las investigaciones más recientes, que permitan ampliar mis conocimientos sobre mi disciplina**
- En: P-37 Estoy consciente de los logros y dificultades más comunes que enfrentan los alumnos, en la comprensión de los contenidos de mi disciplina, sacar logros y dejar dificultades, *queda:* **P-34 Soy consciente de las dificultades más comunes que enfrentan los alumnos, en la comprensión de los contenidos de mi disciplina.**
- *Al unificar y quitar preguntas, cambia la numeración de P-30 al 37, quedan P-29 al 34.*

D-4:

- En: P-38 En mi disciplina específica, tengo la capacidad de elegir diversos enfoques pedagógicos, para orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, *queda:* **P-35 En mi disciplina, puedo elegir diversos enfoques pedagógicos, que orienten a los alumnos en su proceso de aprendizaje**

- En: P-39 En mi campo de estudio, poseo la habilidad para dirigir eficientemente a los estudiantes en la resolución de problemas, durante las actividades grupales, *se cruza con P-15, corregir disciplina y también relacionada a:* **P-40 En mi área diciplinar, tengo la habilidad para orientar a los alumnos a incorporar las ideas de sus compañeros, durante las actividades grupales**.
- Unificar 39 y 40, que se cruzan con P-15 (trabajo grupal), *cambiar orientar por guiar, queda:* **P-36 En mi disciplina, sé cómo guiar a los alumnos a incorporar las ideas de sus compañeros, durante las actividades grupales**
- Unificar en una sola 41, 42 y 43, cambiar orientar por fomentar: P-41 Dentro de mi área disciplinar, tengo la habilidad de orientar eficazmente el pensamiento crítico en los alumnos, P-42 En mi área disciplinar, poseo la competencia para dirigir el pensamiento reflexivo de los alumnos y P-43 En mi especialidad curricular, tengo la destreza para estimular el pensamiento creativo de los alumnos *Quedarían:* **P-37 En mi disciplina, puedo promover el pensamiento crítico, fomentar el pensamiento reflexivo y estimular el pensamiento creativo de los alumnos**
- En: P-44 Tengo la capacidad de promover la creación de trabajos escritos y presentaciones orales de alta calidad entre los alumnos, sobre temas vinculados al campo disciplinar, *separar en dos preguntar, una sobre trabajos escritos y otra sobre presentaciones orales, quedan:* **P-38 Tengo la capacidad de promover entre los alumnos, la creación de trabajos escritos que cumplan con estándar de calidad, sobre temas de la disciplina,** *y en otra:* **P-39 Tengo la habilidad de fomentar en los alumnos, la elaboración de presentaciones orales de alta calidad, sobre temas de la disciplina**
- En P-45 Al final de la clase, llevo a cabo una reflexión con los alumnos sobre los temas que hemos abordado, *cambiar numeración:* **P-40 Al final de la clase, realizo una reflexión con los alumnos sobre los temas que hemos abordado**
- Cambiar numeración de: P-38 a 45 por: **P-35 a 40**

D-5:

- En: P-46 Poseo competencias en la aplicación de las TIC en el ámbito educativo, utilizándolas como un medio para permitir a los alumnos planificar su propio aprendizaje, *cambiar por:* **P-41 Poseo competencias para aplicar las TIC, como un medio para permitir a los alumnos planificar su propio aprendizaje**
- En: P-47 Tengo habilidades de uso de las TIC en el proceso de enseñanza, como un recurso para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo en los alumnos, *cambiar redacción por:* **P-42 Puedo utilizar las TIC, como un recurso para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo en los alumnos**
- En: P-48 Poseo habilidades para emplear las TIC en la enseñanza, como un instrumento para promover la resolución de problemas entre los alumnos, en actividades grupales, *cambiar por:* **P-43 Incorporo aplicaciones interactivas y colaborativas, que faciliten el intercambio de ideas entre los alumnos, para resolver problemas en grupos**
- En: P-49 Implemento las TIC en la enseñanza, mediante aplicaciones interactivas y colaborativas en línea, para facilitar el intercambio de ideas entre los alumnos en los grupos, *cambiar por:* **P-44 Implemento aplicaciones interactivas y colaborativas en línea, para facilitar el intercambio de ideas entre los alumnos en los grupos**
- En: P-50 Empleo herramientas para crear rúbricas de evaluación y supervisar el progreso de los alumnos, durante su proceso de aprendizaje, *separar en dos preguntas, por un lado: crear rúbricas, y por otro lado: seguimiento del progreso de los alumnos, quedan:* **P-44 Aplico herramientas para crear rúbricas, que faciliten la evaluación de los alumnos, durante su proceso**

de aprendizaje, *y luego:* **P-45 Utilizo herramientas TIC, para realizar el seguimiento del progreso de alumnos, en su aprendizaje.**

- En: P-46 Implemento herramientas de gamificación (juegos), para supervisar el progreso de alumnos, en su aprendizaje, *agregué para supervisar progreso de alumnos y queda:* **P-46 Implemento herramientas de gamificación (juegos), para supervisar el progreso de alumnos, en su aprendizaje**
- La pregunta: P-48 Soy consciente de los riesgos del uso inadecuado de la IA, en los procesos de aprendizaje de los alumnos, según la ética profesional universitaria, *la quito y unifico con la última pregunta sobre IA en P-60.*
- *Cambiar numeración de:* P-46 a 53 por: **P-41 a 46**

D-6:

- En: P-54 Tengo conocimiento de los sitios web que ofrecen recursos en línea útiles, para el estudio de mi área de especialización, *cambiar área de especialización por disciplina, queda:* **P-47 Estoy familiarizado con los sitios web que ofrecen recursos en línea útiles, para el estudio de la disciplina**
- En: P-55 Estoy informado sobre las aplicaciones de TIC, utilizadas frecuentemente, por los profesionales en mi campo de estudio, *cambiar campo de estudio por disciplina y número.*
- En: P-56 Estoy al tanto de las aplicaciones de las TIC que puedo utilizar, para profundizar mi comprensión de los contenidos de mi disciplina, cambiar campo de estudio por disciplina y número.
- *Unificar 55 y 56, en una sola:* **P-48 Estoy informado sobre las aplicaciones TIC, utilizadas frecuentemente, para profundizar la comprensión de los contenidos de la disciplina**
- En*:* P-57 Estoy en condiciones de utilizar las tecnologías para desarrollar e ilustrar contenidos, pertinentes a mi campo de estudio, *queda:* **P-50 Puedo utilizar las tecnologías para elaborar e ilustrar contenidos pertinentes, en la disciplina**
- En: P-58 Estoy familiarizado con las tecnologías que puedo emplear para entender y elaborar contenidos, basándome en la lectura y escritura propias de mi disciplina, *esta pregunta la saco porque en la anterior incluyo:* ***uso de tic para elaborar contenidos de la disciplina***
- En: P-59 Tengo la capacidad de utilizar herramientas interactivas y colaborativas, para trabajar en el contenido de mi campo de estudio, *cambiar por:* **P-50 Tengo la capacidad de utilizar herramientas interactivas y colaborativas, para trabajar sobre contenidos de la disciplina**
- En: P-60 Estoy capacitado para utilizar herramientas específicas para la creación de rúbricas de evaluación, en mi disciplina, *queda igual cambia numeración por:* **P-51 Estoy capacitado para utilizar herramientas específicas de rúbricas, para la evaluación de contenidos de la disciplina**
- En: P-61 Tengo la habilidad de emplear herramientas de gamificación, para diseñar actividades relacionadas con mi campo de estudio, *cambiar campo de estudio por disciplina, agregar actividades lúdicas y cambiar numeración por:* **P-52 Tengo la habilidad de emplear herramientas de gamificación, para diseñar actividades lúdicas relacionadas con la disciplina**
- En: P-62 Tengo conocimiento sobre cómo incorporar las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) *generativa, en mi área de especialización,* *cambiar área de especialización por: mi disciplina y cambia numeración por:* **P-53 Tengo conocimientos sobre cómo incorporar las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, en la disciplina**
- *Cambiar numeración de:* P-54 a 62, por: **P-48 a 53**

D-7:

- En: P-63 En el ámbito de la enseñanza de mi ~~especialidad,~~ poseo la habilidad de emplear las TIC, como herramienta que facilita a los alumnos, en la planificación de su proceso de aprendizaje, *resumir y mejorar redacción:* **P-54 En la enseñanza de mi disciplina, poseo la habilidad de utilizar las TIC, para facilitar la planificación del aprendizaje de los alumnos**
- En: P-64 En el contexto de enseñanza de mi especialidad, tengo la capacidad de integrar las TIC en actividades grupales, fomentando el trabajo entre los alumnos, para favorecer la resolución de problemas, *cambiar por:* **P-55 En la enseñanza de mi disciplina, tengo la capacidad de integrar las TIC en actividades grupales, para favorecer la resolución de problemas**
- En: P-65 En el proceso de enseñanza de mi disciplina, estoy capacitado para implementar las TIC, como un medio eficaz para favorecer el pensamiento crítico entre los alumnos
- En: P-66 En el proceso de enseñanza de mi disciplina, tengo la habilidad de utilizar las TIC, como una herramienta para fomentar el pensamiento reflexivo entre los alumnos
- En: P-67 En el proceso de enseñanza de mi disciplina, estoy capacitado o tengo la competencia para emplear las TIC, como un recurso para estimular el pensamiento creativo entre los alumnos, *corregir redacción, está duplicado capacidad y competencia*
- Unificar 65, 66 y 67 en: **P-56 En la enseñanza de mi disciplina, utilizo las TIC para promover, fomentar y estimular en los alumnos, su pensamiento crítico, reflexivo y creativo**
- En: P-68 Hago uso de herramientas interactivas en línea, para abordar el contenido de mi disciplina y fomentar la colaboración entre los alumnos, *cambiar por:* **P-57 Aplico herramientas interactivas en línea, para abordar el contenido de mi disciplina y fomentar el trabajo colaborativo entre los alumnos**
- Unifiqué 56 y 58 porque están relacionadas con trabajos grupales.
- En: P-69 Tengo la habilidad de implementar herramientas de creación de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva para la calificación de los alumnos, en mi disciplina, *queda:* **P-58 En la enseñanza de mi disciplina, puedo aplicar herramientas de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva de los alumnos**
- En: P-70 Implemento herramientas de gamificación en mi disciplina, diseñando actividades que promueven la creatividad en el proceso de aprendizaje de los alumnos, *cambiar por:* **P-59 Implemento herramientas de gamificación, para diseñar actividades de mi disciplina, que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos**
- En: P-71 Poseo la capacidad de integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en mi práctica docente, específicamente en los temas relacionados con mi especialidad. P-72 Estoy capacitado para fomentar la reflexión con los alumnos, acerca de la ética del uso de las herramientas de Inteligencia Artificial (IA), aplicadas al campo profesional. P-73 Soy consciente de los riesgos del uso inadecuado de la IA, en los procesos de aprendizaje de los alumnos, según la ética profesional universitaria.
- Unifiqué 71, 72 y 73 en: **P-60 En mi práctica docente, puedo integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA), para fomentar la reflexión con los alumnos sobre la ética del uso, en la disciplina**
- *Cambiar numeración de:* P-63 a 72, por: **P-54 a 60**

MA

Juez 6: (encuesta realizada el 19/03/24)

- El formulario está claro, como docente se comprende, se adapta a los objetivos de la investigación.
- El cuestionario es un poco largo, revisar y juntar algunas preguntas para simplificar.
- Se quitó la P-1 Sexo, con el listado de los docentes de la Facultad, se puede obtener esa información, según los Apellidos y Nombres.

MV

Juez 7: (encuesta realizada el 03/04/24)

- Los colegas disciplinares ¿Podrán comprenderlo en aquellas dimensiones en las que en UCP no hay desarrollo? Por ejemplo, la dimensión 2 posee algunos que no tenemos y seguramente te encontrarás con valores bajos en algunas unidades académicas, mientras que en otras alto.
- En: P-25: Utilizo las herramientas colaborativas e interactivas en línea, como: Google Drive, Dropbox, MS-365, Prezi, Trello, Padlet, *eliminé las herramientas que no se realizaron capacitación y no se utilizan en la UCP: Dropbox y MS-365, y agregué las que sí se utilizan: Google Drive: Documentos, Jamboard, Canva, Miro, queda:* **P-25: Utilizo herramientas colaborativas e interactivas en línea: Padlet, Miro, Canva, Prezi, Google Drive, Documentos, Jamboard, etc.**
- Consultar a los referentes pedagogos, que puedan referenciar las herramientas de Rúbricas para las que sí hubo instancias de formación en UCP, de modo tal de arrojar certezas, ya que seguro no se trabajó: iRubric, Rubistar y Rubricmaker.
- En: P-26 Puedo crear y aplicar rúbricas de evaluación en Moodle, o en otras herramientas como: iRubric, Rubistar y Rubricmaker, c*onsulté 19/4/24 a Jefe Formación Docente y Evaluación de Proyectos UCP, sobre los nombres de las herramientas de Rubricas, para las que sí hubo instancias de formación en UCP: "usamos habitualmente Rubistar o bien la del Moodle", con esta respuesta, quité iRubric, Rubricmaker y quedó:* **P-26 Puedo crear y aplicar rúbricas de evaluación en Moodle, o con la herramienta Rubistar.**
- En: P-27 Estoy familiarizado con el uso de herramientas de gamificación, como: Socrative, Mentimeter, Quizlet, Minecraft, Genially, Kahoot!, *quité las herramientas que no tuvieron capacitación y no se utilizan en la UCP: Socrative, Quizlet, Minecraft y queda:* **P-27 Estoy familiarizado con las herramientas de gamificación, como: Mentimeter, Kahoot!, Genially, entre otras.**
- Podría ser viable agregar la opción de "no responde", en caso de que el colega no sepa de qué se trata, sino valorarán sin saber algunas herramientas.

GL

Juez 8: (entrevista realizada el 23/04/24)

- Sugiere agregar la opción para recabar mail de los encuestados para poder contactarlos en una segunda instancia de la investigación, para realizar preguntas más específicas. *Se configuró el cuestionario para recopilar la dirección del correo electrónico de cada encuestado:*

- Sugiere agregar la opción*:* **"No responde",** como opción de respuesta en cada dimensión. *Se agregó en cada dimensión, la opción:* **"No responde",** que no está contemplada y que también fuera sugerida por **Juez 1 y 7**.
- Se eliminó opción agregada durante el proceso de Puesta a Prueba, para recabar las observaciones y sugerencias de forma digital.

SD

Se finaliza el Método de Puesta a Prueba del Cuestionario Piloto, realizando un análisis exhaustivo, revisando cuidadosamente todas las sugerencias y comentarios de los especialistas, reformulando y modificando las preguntas. En este punto, no se tuvieron en cuenta las respuestas, para determinar la claridad de las preguntas, el uso de oraciones breves, sencillas y fáciles de entender, mejorar la redacción, corregir preguntas confusas, evitar la ambigüedad para que el proceso no sea cansador y lograr preguntas que resulten significativas para la investigación.

Luego, se efectuaron las modificaciones necesarias, detalladas en el presente anexo, en base a los resultados del pretesteo, para ajustar y mejorar el cuestionario.

El resultado del proceso de Puesta a Prueba del Cuestionario, resultó imprescindible para asegurar que las preguntas sean claras, adecuadas y relevantes para su aplicación a la población objetivo.

Anexo II. Cuestionario TPACK

Cuestionario del Modelo TPACK

Estimado Profesor: Mi nombre es *Verónica Casabonne* y soy profesora de la cátedra **Taller de TIC**, en la carrera *Lic. en Administración de Empresas*, de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA), en la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP). Me encuentro desarrollando el **Trabajo Final** de la *Maestría en Tecnologías de la Información* (MTI).

Quisiera invitarlo a participar de este **Cuestionario**, cuyo objetivo principal es analizar las prácticas docentes, en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), basándome en el Modelo TPACK. Este estudio se realizará en las carreras de la FACEA en la UCP, en todas las sedes y durante el segundo cuatrimestre 2024.

Toda la información recolectada se analizará mediante un sistema estadístico, manteniendo estricta confidencialidad, de acuerdo a la Legislación Nacional vigente de protección de datos. La duración aproximada es de unos 10-15 minutos.

Valoro enormemente su colaboración. Desde ya, muchas gracias por su participación!!

casabonnemaria_cen@ucp.edu.ar Cambiar de cuenta

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Formulario: https://forms.gle/9CSmJfYLh48iGHaA6

Dimensión		Cuestionario TPACK	Muy de acuerdo (MA)	De acuerdo (A)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (N)	Desacuerdo (D)	Muy en desacuerdo (MD)	No sabe, no contesta (NC)
D.1		**Conocimiento pedagógico (PK)** Esta dimensión, desea conocer su percepción acerca de **sus conocimientos generales en los procesos de aprendizaje**. Por favor, indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, seleccionando entre las opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC). *Términos y definiciones de la dimensión*	1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-14	1	Puedo diseñar e implementar estrategias que orienten a los alumnos en su aprendizaje, según los objetivos y el contexto						
P-15	2	Poseo la habilidad de dirigir discusiones entre los alumnos, para resolver problemas en actividades grupales						
P-16	3	Tengo la capacidad de organizar y mantener la dinámica en el aula, creando un ambiente propicio para el aprendizaje						
P-17	4	Las propuestas que hago a los alumnos promueven, fomentan y estimulan, el pensamiento crítico, reflexivo y creativo						
P-18	5	Puedo aplicar diferentes modalidades para evaluar el aprendizaje de los alumnos						
P-19	6	Hago un seguimiento del progreso de los alumnos, utilizando los resultados para retroalimentar mi práctica docente						
P-20	7	Estoy consciente de la importancia de aprender, adaptarme a los nuevos cambios y reflexionar de forma continua						
D. 2		**Conocimiento tecnológico (TK)** En esta sección, se desea conocer su apreciación sobre **sus conocimientos y habilidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**. Indique que tan de acuerdo está con las opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC). *Términos y definiciones de la dimensión*	1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-21	1	Puedo solucionar problemas técnicos, relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)						
P-22	2	Tengo la habilidad de asimilar nuevos conocimientos con facilidad, especialmente en el ámbito tecnológico						
P-23	3	Me mantengo actualizado sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC)						
P-24	4	Busco oportunidades de experimentar con las tecnologías emergentes, para utilizarlas eficazmente						
P-25	5	Utilizo herramientas colaborativas e interactivas en línea: Padlet, Miro, Canva, Prezi, Google Drive, Documentos, Jamboard, etc.						
P-26	6	Puedo crear y aplicar rúbricas de evaluación en Moodle, o con la herramienta Rubistar						

P-27	7	Estoy familiarizado con las herramientas de gamificación, como: Mentimeter, Kahoot!, Genially, entre otras.						
P-28	8	Tengo conocimientos sobre las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, como: ChatGPT, Bing, Bard, Lumen5						
D. 3	**Conocimiento del contenido (CK)** En esta dimensión, interesa saber **cuánto considera que conoce los contenidos de su disciplina.** Indique el nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, según las opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC).		1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-29	1	Poseo un conocimiento sólido y profundo sobre mi disciplina						
P-30	2	Estoy familiarizado y hago uso de las estrategias de enseñanza, más comunes en mi disciplina						
P-31	3	Poseo un amplio conocimiento del Plan de Estudios actual y vigente, en mi disciplina						
P-32	4	Poseo la habilidad para diseñar, planificar e implementar diferentes estrategias de enseñanza, en mi disciplina						
P-33	5	Estoy informado acerca de las investigaciones más recientes, que permitan ampliar mis conocimientos en mi disciplina						
P-34	6	Soy consciente de las dificultades más comunes que enfrentan los alumnos, en la comprensión de los contenidos de mi disciplina						
D. 4	**Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)** En esta dimensión, se pretende conocer **su apreciación sobre sus áreas de fortaleza y aquellas en las que desearía tener mayor profundización.** Para cada afirmación, seleccione entre las opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC).		1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-35	1	En mi disciplina, puedo elegir diversos enfoques pedagógicos, que orienten a los alumnos en su proceso de aprendizaje						
P-36	2	En mi diciplina, sé cómo guiar a los alumnos a incorporar las ideas de sus compañeros, durante las actividades grupales						
P-37	3	En mi disciplina, puedo promover el pensamiento crítico, fomentar el pensamiento reflexivo y estimular el pensamiento creativo de los alumnos						
P-38	4	Tengo la capacidad de promover en los alumnos, la creación de trabajos escritos que cumplan con estándar de calidad, sobre temas de la disciplina						
P-39	5	Tengo la habilidad de fomentar en los alumnos, la elaboración de presentaciones orales de alta calidad, sobre temas de la disciplina						
P-40	6	Al final de la clase, realizo una reflexión con los alumnos sobre los temas que hemos abordado						

D. 5	**Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)** En esta dimensión, se pretende entender **que tan familiarizado se siente con el uso de la tecnología, para lograr sus objetivos pedagógicos.** Por favor, indique su nivel de acuerdo sobre las afirmaciones, con las siguientes opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC).		1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-41	1	Poseo competencias para aplicar las TIC, como un medio para permitir a los alumnos planificar su propio aprendizaje						
P-42	2	Puedo utilizar las TIC, como un recurso para fomentar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo en los alumnos						
P-43	3	Incorporo aplicaciones interactivas y colaborativas, que faciliten el intercambio de ideas entre los alumnos, para resolver problemas en grupos						
P-44	4	Aplico herramientas para crear rúbricas, que faciliten la evaluación de los alumnos, durante su proceso de aprendizaje						
P-45	5	Utilizo herramientas TIC, para realizar un seguimiento del progreso de alumnos, en su aprendizaje						
P-46	6	Implemento herramientas de gamificación (juegos), para supervisar el progreso de alumnos, en su aprendizaje						
D. 6	**Conocimiento tecnológico de contenido (TCK)** En esta sección, interesa saber **cuánto está interiorizado está sobre las tecnologías que se utilizan en su profesión**. Por favor, indique su nivel de acuerdo con las afirmaciones, según las siguientes opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC).		1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-47	1	Estoy familiarizado con los sitios web que ofrecen recursos en línea útiles, para el estudio de la disciplina						
P-48	2	Estoy informado sobre las aplicaciones TIC, usadas frecuentemente para profundizar la comprensión de los contenidos de la disciplina						
P-49	3	Puedo utilizar las tecnologías para elaborar e ilustrar contenidos pertinentes, en la disciplina						
P-50	4	Tengo la capacidad de utilizar herramientas interactivas y colaborativas, para trabajar sobre contenidos de la disciplina						
P-51	5	Estoy capacitado para utilizar herramientas específicas de rúbricas, para la evaluación de contenidos de la disciplina						
P-52	6	Tengo la habilidad de emplear herramientas de gamificación, para diseñar actividades lúdicas relacionadas con la disciplina						
P-53	7	Tengo conocimientos sobre cómo incorporar las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) generativa, en la disciplina						

D. 7		**Conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK)** En esta última dimensión, se pretende entender cómo calificaría **su habilidad para integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar**. Indique que tan de acuerdo está con las siguientes frases, con las siguientes opciones: 1. Muy de acuerdo (MA), 2. De acuerdo (A), 3. Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (N), 4. Desacuerdo (D) y 5. Muy en desacuerdo (MD), No sabe no contesta (NC).	1.MA	2.A	3.N	4.D	5.MD	6. NC
P-54	1	En la enseñanza de mi disciplina, poseo la habilidad de utilizar las TIC, para facilitar la planificación del aprendizaje de los alumnos						
P-55	2	En la enseñanza de mi disciplina, tengo la capacidad de integrar las TIC en actividades grupales, para favorecer la resolución de problemas						
P-56	3	En la enseñanza de mi disciplina, utilizo las TIC para promover, fomentar y estimular en los alumnos, su pensamiento crítico, reflexivo y creativo						
P-57	4	Aplico herramientas interactivas en línea, para abordar el contenido de mi disciplina y fomentar el trabajo colaborativo entre los alumnos						
P-58	5	En la enseñanza de mi disciplina, puedo aplicar herramientas de rúbricas, que faciliten una evaluación efectiva de los alumnos						
P-59	6	Implemento herramientas de gamificación, para diseñar actividades de mi disciplina, que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos						
P-60	7	En mi práctica docente, puedo integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA), para fomentar la reflexión con los alumnos sobre la ética del uso en la disciplina						

Anexo III. Información presentada a los participantes del estudio

Participación en el proyecto: *"Modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico de las prácticas docentes sobre el uso de TIC, en la FACEA de la UCP".*

Correo enviado a los docentes con información previa para responder el Cuestionario:

Estimado docente:

Mi nombre es Verónica Casabonne, soy profesora de la cátedra Taller de Tecnologías de la Información y la Comunicación, del 3° año de la carrera Lic. en Administración de Empresas, me gustaría invitarlo a cumplimentar un Cuestionario, cuyo objetivo consiste en analizar las prácticas docentes de la Facultad de la UCP, con relación al uso de las TIC, a través del modelo TPACK[18].

Este cuestionario forma parte de mi Trabajo Final (TF) de la Maestría en Tecnología de la Información (MTI), por lo cual es necesaria una alta participación, en la medida de lo posible. Los resultados de este estudio servirán para detectar los aspectos claves, para que la propuesta didáctica tenga el mayor éxito posible y compartir los mismos con la comunidad educativa.

Toda la información recolectada de usted, se guardará y analizará mediante un sistema estadístico, manteniendo estricta confidencialidad, de acuerdo a la Legislación Nacional vigente de protección de datos. Se recogerá la información sin su nombre. Los resultados del estudio siempre se presentarán de forma global y nunca, bajo ningún concepto, de forma individualizada.

A lo largo del cuestionario hay 7 bloques de preguntas, agrupados por los siete tipos de conocimiento que se incluyen dentro del modelo TPACK: Conocimiento pedagógico, Conocimiento tecnológico, Conocimiento del contenido, Conocimiento pedagógico del contenido, Conocimiento tecnológico pedagógico, Conocimiento tecnológico del contenido, Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido. En cada bloque, hay una serie de preguntas que se responden simplemente eligiendo una de las 6 opciones disponibles: 1.Muy de acuerdo, 2.De acuerdo, 3.Ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4.Desacuerdo, 5.Muy en desacuerdo y 6.No sabe no contesta. La duración aproximada es de unos 10-15 minutos.

---

[18] *TPACK* es el acrónimo de la expresión "*Technological Pedagogical Content Knowledge*" (Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido), es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz para su práctica docente. Fuente: https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/#:~:text=TPACK%20es%20la%20sigla%20que,la%20tecnolog%C3%ADa%20en%20la%20educaci%C3%B3n.

Si precisa más información, o ante cualquier duda, por favor preguntar a la investigadora responsable: casabonnemaria_cen@ucp.edu.ar

Desde ya agradezco profundamente su participación.

Saludos cordiales.

María Verónica Casabonne

Nota: Recibirán por mail el Cuestionario, también lo comparto por este medio: https://forms.gle/pp7TVZBe2CxpcPdg7

Participación institucional activa: se destaca respaldo al proyecto de la Sra. Decana de FACEA-UCP, se acompaña captura de correo institucional, enviado a los docentes:

Decano Económicas y Ambientales <dec.economicas@ucp.edu.ar> mié, 21 ago 2024, 12:49

para Analista, Coordinador, Director, Directora, Coordinacion, Asistente, Goya, Curuzu, bcc: mí

Estimado/a Profesor/a: un gusto y placer saludarlo/a, atendiendo al inicio del presente cuatrimestre agradeceré recuerde la importancia de registrar en el siguiente link las fechas previstas para sus diferentes instancia evaluativas, conforme normativa vigente (Resol 14/20), éstas también deben figurar en sus respectivas aulas virtuales.
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1aczrkfLMPeK83WATvdS-F81wXHsvUiSW

Tenga el recaudo de no modificar las fechas ya previstas por sus colegas.

Por otra parte le recuerdo que las carreras de Contador Público Plan 325/19 (nuevo) y LAE Plan 5/21 cuentan con el 30% de carga horaria asincrónica en cada una de sus materias, por tanto es fundamental que en los horarios digitales asincrónicos, dejen registrada la actividad para sus estudiantes en sus respectivas aulas virtuales, porque contra presentación de tal, validan hasta 48 hs luego de su horario de clases, la asistencia de ellos. Denotarán la relevancia de esto en la regularidad y/o promoción de materias. En mismo sentido es más que importante que el estudiante reciba devolución de sus tareas, presentaciones, participación en foro o cuanto corresponda. Y por supuesto además Uds deben registrar su ingreso y egreso en el sistema web de docentes en horario acordado para tal modalidad.

Otro aspecto a destacar es que serán contactados en próximos días por la **profesora Verónica Casabonne**, docente de varias carreras de la casa, quien se encuentra realizando su trabajo de tesis y precisa contar con datos.
Aporto elementos sobre su trabajo final.
Trabajo Final de Maestría en Tecnologías de la Información:
"Modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico de las prácticas docentes sobre el uso de TIC, en la Facultad de Ciencias Empresariales (UCP)".
Objetivo general del trabajo:
Proponer un modelo de Gestión del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido sobre el uso de TIC en la enseñanza universitaria, que surge del análisis de las prácticas docentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la UCP, mediante la aplicación del modelo TPACK-C.
Desde ya agradeceré vuestra especial colaboración en responder los puntos que precise relevar.

En otro orden de cosas, la **Lic. Andrea Sandobal**, profesora a cargo de la materia Metodología de la Investigación de la Lic en Administración (exclusivamente docentes de Corrientes), invita muy especialmente a los docentes de la Lic en Administración para que la acompañen el lunes 26/08 desde las 14:50 hasta las 18 hs en la primera presentación de avance del trabajo de tesina de los estudiantes. Sus aportes son sustantivos para validar y perfilar los trabajos de los estudiantes.

Descontando y agradeciendo contar con el compromiso de siempre, lo/a saludo con atenta consideración y respeto y auguro éxitos para este nuevo cuatrimestre.

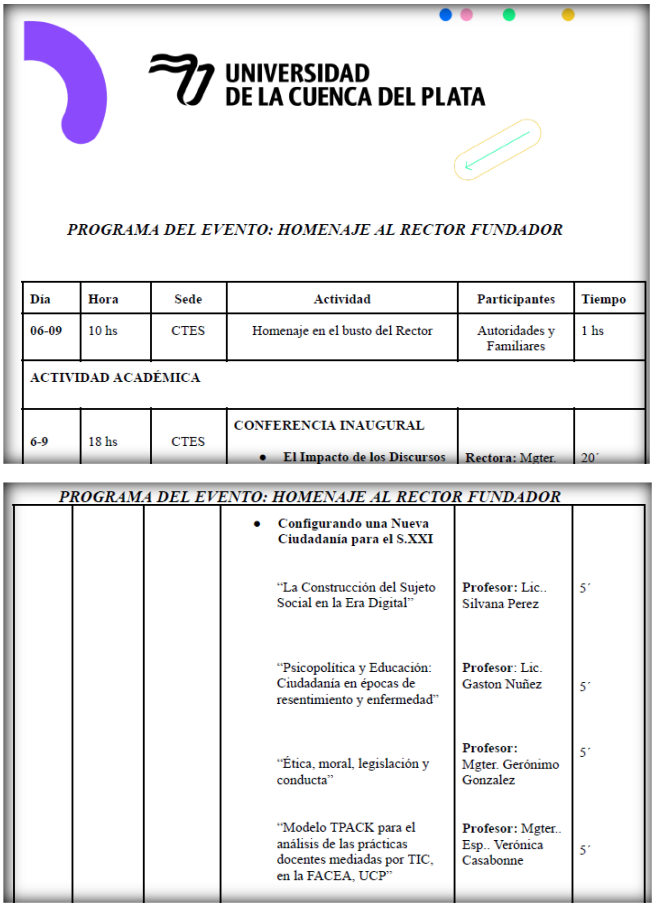
El equipo de Económicas y Ambientales queda a disposición.

--

Esp. Noelia B Zacarías
Decana Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
UNIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL PLATA

dec.economicas@ucp.edu.ar
+54 (0379) 4436235 Interno 1412
Lavalle 50, Corrientes, Argentina
www.ucp.edu.ar

Reconocimiento académico: se menciona participación en Jornada Académica: "Los Desafíos de la Universidad en la Construcción de una Ética Profesional Compartida para Estudiantes y Docentes", donde se presentó el ensayo sobre la temática del TFM, en relación con el tema: “Configurando una nueva ciudadanía para el Siglo XXI”. Se adjunta captura del Programa del Evento: Homenaje al Rector fundador y foto, presentado el 6/9/24.



UNIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL PLATA

PROGRAMA DEL EVENTO: HOMENAJE AL RECTOR FUNDADOR

Dia	Hora	Sede	Actividad	Participantes	Tiempo
06-09	10 hs	CTES	Homenaje en el busto del Rector	Autoridades y Familiares	1 hs
ACTIVIDAD ACADÉMICA					
6-9	18 hs	CTES	CONFERENCIA INAUGURAL • El Impacto de los Discursos	Rectora: Mgter.	20´

PROGRAMA DEL EVENTO: HOMENAJE AL RECTOR FUNDADOR

			• **Configurando una Nueva Ciudadanía para el S.XXI**		
			“La Construcción del Sujeto Social en la Era Digital”	**Profesor:** Lic.. Silvana Perez	5´
			“Psicopolítica y Educación: Ciudadanía en épocas de resentimiento y enfermedad”	**Profesor**: Lic. Gaston Nuñez	5´
			“Ética, moral, legislación y conducta”	**Profesor:** Mgter. Gerónimo Gonzalez	5´
			“Modelo TPACK para el análisis de las prácticas docentes mediadas por TIC, en la FACEA, UCP”	**Profesor:** Mgter.. Esp.. Verónica Casabonne	5´

Anexo IV. Guiones completos de Entrevistas para Casos de estudio

Caso docente JG

1ra. Entrevista: Trayectoria y posición

Documento de trabajo: Curriculum Vitae

Entrevistas:

- **Entrevista Introductoria:** presentación de la investigación y las condiciones de participación.

  Estimado profesor:
  De acuerdo al resultado obtenido del Cuestionario del Modelo TPACK, enviado en el segundo cuatrimestre de 2024, a todos los docentes que forman parte de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA) de la UCP, se solicita su valiosa colaboración para ser parte en la construcción de un "Caso de Estudio paradigmático o ejemplar", en el marco de la investigación que me encuentro desarrollando, como parte del trabajo final de la Maestría en Tecnologías de la Información, sobre: ***"Modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico de las prácticas docentes sobre el uso de TIC, en la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (UCP)"***.
  Objetivo general del trabajo: Proponer un modelo de Gestión del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido sobre el uso de TIC en la enseñanza universitaria, que surge del análisis de las prácticas docentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la UCP, mediante la aplicación del modelo TPACK-C.
  Particularmente, con esta estrategia metodológica se trabaja el *objetivo específico*: "Reconocer y reconstruir la estructura del Conocimiento Didáctico Tecnológico Disciplinar del profesorado universitario, con uso frecuente y diferencial de las TIC en sus prácticas áulicas, siguiendo el modelo TPACK-C".

  Contar con su aporte en esta investigación, permite comprender la exitosa integración del uso de las TIC en su materia, logrando obtener una muestra más acotada, analizarla con detalle y en profundidad.

  Se van a realizar varias entrevistas: una **Entrevista Inicial** sobre su trayectoria y posición laboral actual, previamente se solicita su CV digital, a fin de obtener dicha información y con una entrevista virtual se detallan algunas cuestiones para contextualizar el caso. En una segunda instancia, se realizará una **Entrevista de profundización de los componentes del CPD** (Conocimiento Profesional Docente), y su concepción disciplinar, pedagógica, tecnológica y del contexto. Se solicita el Programa de su materia digital, planificación y otro material didáctico que se considere necesario. Luego, la **observación de una clase** no participante, sobre un tema de su programa, donde considere que realiza un mayor aprovechamiento del uso de las TIC. Para ello, se inicia con una **Entrevista previa** a la observación de la clase y otra **Entrevista de reflexión,** al finalizar la misma. Al mismo tiempo, se va a observar en su **Aula Virtual** (AV) los recursos utilizados, recuperando dicha información que permita conocer cómo integrar las TIC en la enseñanza del tema elegido de su materia.

  Para todo lo antes mencionado, vale la aclaración que toda información obtenida de las entrevistas y observación será confidencial, anónima y los datos serán resguardados, sin dar a conocer su identidad.

  Las entrevistas se realizan durante el segundo cuatrimestre 2024 y entre los dos segundos meses del inicio del cuatrimestre. El tiempo requerido en cada una de las entrevistas no se extiende a más de una hora y se pretende realizar, al menos 2 o 3 entrevistas.
  Las condiciones para ser parte del caso de estudio, son las siguientes:
  - ✓ Ser docente de la FACEA de UCP, en el 2° cuatrimestre 2024.
  - ✓ Poseer 8 años, o más de antigüedad en la UCP.
  - ✓ Poseer algún tipo de formación docente.

- ✓ Contar con un extenso conocimiento y experiencia en la enseñanza de su materia; y en el uso de TIC, como docente que ha logrado llevar adelante propuestas formativas con uso frecuente, variado y diferencial de tecnologías digitales.
- ✓ Estar dispuesto a colaborar, brindando su amplio conocimiento, como un valioso aporte para la investigación.

- **Entrevista Inicial:** descripción sobre trayectoria y posición laboral actual, con el fin de contextualizar el caso. Documento de apoyo: CV digital del docente.

  Formación académica

  - ¿Qué títulos de grado y/o de posgrado, tiene finalizados? ¿de qué institución y en qué fecha?
  - Qué títulos de grado y/o de posgrado, tiene en curso? ¿de qué institución y en qué fecha?

  Trayectoria docente y posición actual, en la UCP

  - ¿Cuál es su antigüedad en la UCP, en años?
  - ¿Qué materia/s dictó en la UCP y en qué carrera/s dictó esa/s materia/s?
  - ¿Cuál es su antigüedad dicha/s carrera/s, en la UCP?
  - ¿Cuál es su mayor categoría actualmente en la UCP?
  - ¿Dicta actualmente esa materia/s y bajo qué modalidad: digital, presencial, mixta?

  Trayectoria docente en otra institución

  - ¿Cuál es su antigüedad en otra/s instituciones?
  - ¿Qué materia/s dictó en cada institución, en qué carrera y en qué año?

- **Desgrabado de la entrevista** para su revisión, e iniciar el proceso de co-construcción del caso. *Se realiza vía mail y se completa con el CV y el Programa de la materia.*

A. Relato de la formación y su trayectoria hasta la actualidad como docente.

Formación académica:

- Licenciado en Economía. Departamento de Economía; Facultad de Cs. Económicas; Universidad Nacional del Nordeste. Año de finalización: 2001.
- MBA – General Management. 2004 EM Lyon - Business School Lyon, Francia.
- MBA – Administración Estratégica. 2003–2004 Universidad de Belgrano Buenos Aires.
- Doble Diploma con la Ecole de Management – Lyon, Francia. Segundo cuatrimestre de 2004 cursado en Lyon.
- Diplomado en Diseño Curricular y Educación Digital. UCP. 2018 (entre 201 y 359 horas)
- Doctorado en Economía Circular y Producción Sustentable. 2023-En curso UFLO-UCEL-UCP Argentina.

Trayectoria docente UCP:

2002 - 2024 Corrientes

- Profesor Titular de Administración II, Economía I, Economía Política, Macroeconomía, Microeconomía.
- Profesor Adjunto de Geografía Económica Mundial y Argentina

Trayectoria docente UNNE:

2020 - 2024 Resistencia

- Profesor Auxiliar de Fundamentos de Economía, Economía del Trabajo, Economía II.

- Dictado de cursos en los aspectos prácticos y aplicados
- A cargo de la elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación

Otras instituciones educativas:

Colegio YAPEYU Corrientes

- Profesor de Economía y Gestión – Tutor de curso. 1998–2015

B. Relato de su formación y trayectoria como investigador en la disciplina.

- Dirección de Tesina o trabajo final de Grado. Tesista: Estoup, Hector Nicolas. UCP. 2016 - 2018
- Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis. Rol: Evaluador. UCP. 2018
- Tesis de maestría: "Modelos mentales de los empresarios locales". Facultad de Postgrado; Universidad de Belgrano, 2005
- Tesis de grado: "Proyecto de inversión para el puerto de Corrientes". Departamento de Economía; Facultad de Cs. Económicas; Universidad Nacional del Nordeste, 2001

C. Relato de su formación y su trayectoria como profesional.

2011 - 2024 GoTEC – Viajes de estudio e intercambio Corrientes. Socio Gerente - Fundador
2016 - 2021 EcoParque Carayá Corrientes. Socio Gerente - Fundador
2016 - 2023 EVASA – Las Misiones SA Corrientes. Traductor – Intérprete
2003 - 2007 Prüne Carilo. Socio Gerente - Fundador
2000–2001 B-Jammin' INC. Winter Park, EEUU. Asistente de Ventas Minoristas (Retail Sales)
1996–1997 DICO SA - Coca Cola Corrientes. Asistente de gerencia comercial
1993 Gobierno de la Provincia de Misiones Posadas. Traductor

D. Relato de su trayectoria de Gestión.

UCP:

- Jefe de Departamento de Materias Afines
- Miembro del Consejo Consultivo
- Responsable en la planificación de contenidos, el diseño de evaluaciones y la elaboración de informes.
- Participación en el Consejo Consultivo como jefe de departamento, cargo honorario a plazo, por elección del cuerpo docente.

E. Relato de su trayectoria en Extensión.

UCP:

- Conferencista – Docente de Posgrado
- A cargo del diseño y dictado de cursos y conferencias de grado y posgrado sobre economía y negocios.

F. ¿Identifica diferencias entre el investigador en "Administración II" y el profesor en "Administración II"? ¿Hay similitudes? En el caso de que, si existiera, ¿cuáles son las diferencias y similitudes?

No sabría hacer una diferencia específica para esa materia Así que voy a responder en general. La relación que encuentro entre la docencia y la investigación es que se alimentan mutuamente. Es en la docencia donde el trabajo sobre los contenidos junto a los alumnos genera nuevos interrogantes que pueden alimentar líneas de investigación. A su vez, es la investigación la que aporta nuevos contenidos a la docencia, enriqueciendo la tarea de enseñar.

G. Aprendizaje profesional.

- ¿Por qué eligió la docencia universitaria, o cuál es el motivo de elección de ejercer la docencia universitaria?

Siento que la docencia universitaria me mantiene intelectualmente activo y es un desafío constante. A su vez, es una tarea gratificante que me genera la sensación de estar realizando un aporte valioso a la sociedad y a las nuevas generaciones.

- ¿Cómo podría decir que aprendió y aprende a ser profesor universitario? ¿Qué vías de aprendizaje profesional experimentó?

  No tengo formación profesional en docencia universitaria, pero siento que los años de experiencia me enseñaron valiosas lecciones sobre qué y cómo enseñar. Realicé algunos cursos y talleres junto a otros colegas, que también me aportaron valiosos puntos de vista sobre las prioridades y los fundamentos de la enseñanza Universitaria.

- ¿Qué papel tiene la reflexión en el aprendizaje profesional de un profesor en "Administración II"?

  Como mencioné antes, dar clases implica repensar los contenidos y la forma de presentarlos a los estudiantes. Esto me lleva a mejorar constantemente ambos aspectos de la enseñanza.

  -¿Cómo son esas vías de aprendizaje con los menos experimentados? (si tiene adscriptos o participa en equipos con docentes principiantes)

  En las cátedras en que tengo compañeros menos experimentados, intento compartir con ellos experiencias o técnicas que me han resultado útiles, en especial cuando los escucho plantear las dificultades que encuentran en su práctica y que siento que se asemejan a las que me ocurrieron cuando iniciaba mi desempeño como docente.

- Pensando en su práctica docente actual con "Administración II", ¿qué grado de influencia tiene su formación formal en docencia y su formación informal/no formal? ("conversaciones con colegas", medios de comunicación: redes sociales, audiovisuales en la red, etc., organizaciones disciplinares, religiosas, etc.)

  Como mencioné antes, no tengo mucha formación formal en docencia, por lo cual la mayor influencia en mi práctica docente proviene de mi formación informal, en particular de mi experiencia, de mi lectura y de mi intercambio con diversas personas cuyas posturas y opiniones han influido en mi forma de ver las cosas.

  -¿Cómo observa usted esas influencias en el proceso de aprendizaje profesional docente?

- De acuerdo con lo anterior, ¿podría especificar si hubo cambios en su conocimiento y práctica docente desde su ingreso en la docencia universitaria?

  Sin dudas que experimenté muchos cambios tanto en mi conocimiento como en mi forma de transmitirlo. El intercambio con otros profesionales y con los estudiantes me ha enseñado mucho sobre los temas prioritarios que debería tener en cuenta a la hora de enseñar, y los métodos más efectivos para hacerlo.

  -¿Qué cambios puede observar en los profesores principiantes que trabajan con usted en los primeros años de práctica docente? ¿Qué rol tuvo usted en los cambios? (Formación de recursos humanos)

  No tengo mucha experiencia en este aspecto.

H. Caracterización de la materia en el plan de estudios de la carrera en la que se desarrolla.

La materia **Administración II** se ubica en el primer año, segundo cuatrimestre del Plan de Estudios de la Carrera **Lic. en Administración de Empresas**, perteneciente al Ciclo de

Orientación, dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, de la UCP. Es correlativa de la materia *Administración I*, del primer año primer cuatrimestre.

El Plan de Estudios de la carrera, se estructura en base a dos ciclos de formación: ciclo de orientación y ciclo de profesionalización, conformado por asignaturas obligatorias y electivas orientadas, adoptando un recorrido curricular que contempla áreas temáticas: 1) *Administración y Tecnologías de la Información; sus principios básicos*, enfoque sistémico, y el análisis de la información a partir del uso de la TIC, así como el planeamiento estratégico organizacional y la gestión responsable; 2) *Humanística*: sistemas económicos, Introducción a las Ciencias sociales, Perfil del Emprendedor, Planeamiento Estratégico de los Recursos Humanos, Psicosociología Organizacional; 3) *Instrumentación Financiera*: Aplicaciones a modelos económicos y administrativos; Decisiones financieras básicas de las organizaciones; 4) *Operatoria Organizacional*: Sistemas de Producción y Gestión de la Cadena de Suministros; Mercadotecnia; 5) *La contabilidad y las etapas del proceso contable*, así como la aplicación concreta de esta en los ámbitos público y privado. Utilidad de los sistemas de costeo. Los diferentes tributos y su impacto en las organizaciones. 6) *Económica:* sus diferentes ramas; 7) *Jurídica* y sus diferentes líneas en relación a la formación específica del Licenciado en Administración de Empresas; 8) *Asignaturas electivas* orientadas de profundización en dos líneas: en Administración de Negocios Intencionales y de la Administración Financiera.

La materia **Administración II** pertenece al área curricular de la intervención profesional del Licenciado en Administración de Empresas, es de carácter obligatoria no electiva, aborda los contenidos generales presentes en las tendencias formativas para el grado, en el campo de la Administración y las principales incumbencias profesionales.

Las prácticas docentes de la materia se componen de instancias sincrónicas y asincrónicas que completan el total de la carga horaria, que deben cumplir para el dictado de la asignatura:

- Las clases sincrónicas, son espacios sincrónicos de aprendizaje significativo, diálogo y profundización de los temas y actividades. Se encuentran previamente definidos tanto los formatos de las tutorías o clases, como los temas a tratar.

- Las clases asincrónicas tienen como objetivo vehiculizar el aprendizaje autónomo que realizan los estudiantes, a través del acompañamiento y asesoramiento oportuno al mismo. En este tiempo de tutoría asincrónica tanto el docente como el estudiante interactúan a través de las devoluciones formativas escritas y orales, realiza comentarios, responde consultas.

2da. Entrevista: Conocimientos y concepciones docentes

Documento de apoyo: Programa de la asignatura, materiales didácticos mediados por las TIC, etc.

Entrevistas:

- **Entrevista de profundización de los componentes del CPD** y, concepciones disciplinares; pedagógicas; tecnológicas y del contexto.

A. Conocimiento y concepciones disciplinares: estructura sustantiva *("qué" se enseña)* y sintáctica *("cómo" se enseña)*. Relación entre disciplina y subdisciplina, relación entre ambas y el espacio curricular específico.

- ¿Cómo se investiga en la disciplina en la que se especializó?

La investigación en las ciencias sociales y en particular en las económicas se basa en el análisis del comportamiento humano y del aprovechamiento que estos hacen de los recursos. El punto de partida es la revisión de la literatura más reciente o relevante, la identificación clara de los objetivos, el diseño de los instrumentos adecuados y el análisis de la información obtenida.

- ¿Tiene estudiantes adscriptos en su disciplina? ¿Si tiene, cómo los forma?

  No tengo.
- ¿Cómo caracterizaría a su disciplina? ¿Qué relaciones tiene con otras disciplinas?

  La Administración es una ciencia social que aporta valiosos conocimientos sobre el uso eficiente de los recursos de una organización. Por lo cual es esencial como base para la tarea que se desarrolle en cualquier otra disciplina.
- ¿Cómo describiría los movimientos que, a lo largo del tiempo fue haciendo su disciplina?

  Podríamos decir que la administración ha evolucionado de un enfoque más mecánico y deshumanizado hacia una comprensión más orgánica y holística de la organización como el centro de la actividad humana, en la que confluyen las aspiraciones de muchos individuos y en la cual se gestionan los recursos limitados que produce el ambiente.
- Recorrer junto con el docente el programa de la materia. Descripción detallada. Ver interacciones, relaciones.
- ¿Se reflejan en el diseño y/o el desarrollo de la materia "Administración II" esos movimientos de la disciplina? ¿Cómo? ¿Por qué?

  Aunque el programa de contenidos pueda resultar similar al que se consideraba básico décadas atrás, los cambios se ven reflejados en el enfoque de los mismos. Las situaciones a las que se hace referencia hoy en día no son las mismas de hace unos años, ya que las nuevas organizaciones que sirven como ejemplo o guía para los futuros administradores se basan en nuevos principios o paradigmas.
- ¿Hay diferencias entre un conocimiento disciplinar de "Administración II" y un contenido curricular de "Administración II" en la UCP? Podría mencionar cuáles son esas diferencias.

  No entiendo la pregunta.
  Se aclara que la pregunta tiene que ver con la diferencia entre: Los principios teóricos de la Administración y la diferencia en cómo se organizan y enseñan eso principios, en el programa académico de la UCP, por ejemplo, Eje temáticos y subejes.

  El conocimiento disciplinar de "Administración II" tiene que ver con los conocimientos generales y principios de la Administración, mientras que el contenido curricular se refiere a la manera en que ese conocimiento se organiza y se enseña, los dos son esenciales, pero cumplen roles diferentes en la educación y formación de los estudiantes en la UCP.

B. Conocimiento y concepciones pedagógicas: conocimiento general y específico del Curriculum, conocimiento de los alumnos y su aprendizaje, concepciones de enseñanza y de aprendizaje, gestión de la clase.

- ¿Con qué características describiría su práctica docente, durante el segundo cuatrimestre 2024?

  Me esfuerzo por mantener los contenidos actualizados, siempre vinculados con la realidad, y generar un ambiente en que los alumnos se sientan invitados a opinar y participar. Mi intención es dictar clases abiertas y dinámicas, identificando con claridad los contenidos

básicos que deben desarrollarse, pero dejando un espacio para el desarrollo de otros que puedan surgir del interés del grupo de estudiantes.

- ¿Cómo cree que debería aprender "Administración II" un estudiante de la carrera de Lic. en Administración de Empresas?

  Creo que deberían aprender administración con gran interés por los temas desarrollados, ya que son los pilares básicos de la carrera. Opino que cada tema debe desarrollarse de manera teórico-práctica, con numerosos ejemplos y ejercicios que permitan al estudiante incorporar los conocimientos y habilidades fundamentales tanto para su carrera como para su desempeño profesional.

- ¿Qué relevancia tiene la materia "Administración II" para un Lic. en Administración de Empresas?

  El futuro profesional en *Administración de Empresas* desarrollará todo su potencial en las Organizaciones del medio donde se desempeñe. El conocimiento sobre las variables que componen a las mismas, los procedimientos y técnicas con las que pueden ser gestionadas y los factores del ambiente que las condicionan se constituye, entonces, en tarea indispensable para la consecución del éxito profesional.
  Administración II propone, para el logro de los objetivos, abordar desde las Teorías constructivistas, el conocimiento de la Administración como ciencia y actividad, orientada a la utilización óptima de los recursos, que se consideran escasos, para obtener resultados esperados. Se busca formar profesionales con sólidos conocimientos científicos capaces de comprender que todas las organizaciones pueden y deben ser administradas, diseñando y manteniendo un ambiente donde individuos que trabajan juntos en grupos. Cumplan metas específicas de manera eficiente, definiendo las funciones de planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar. El licenciado en Administración de Empresas puede conducir y liderar equipos de trabajo en cualquier tipo de Organización, independientemente de su tamaño, actividad o fines, de manera creativa, con espíritu emprendedor y responsabilidad social y ética.
  Para la apropiada comprensión de la materia se presentarán los conceptos, teorías y técnicas fundamentales de la Administración y las Organizaciones; los eslabones que constituyen el proceso administrativo (planeación, organización, integración de personal, dirección y control); y el análisis de las perspectivas futuras en el campo administrativo. Todo organizado en los siguientes ejes temáticos: Eje 1: Planificación, Eje 2: Organización, Eje 3: Integración de Recursos Humanos, Eje 4: Dirección, Eje 5: Control.
  La teoría y la práctica se articularán a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje participativas y colaborativas que coloquen al estudiante en un rol activo siendo el docente un facilitador o mediador entre el conocimiento y el alumno.

- ¿Qué tiene en cuenta al abordar por primera vez cada uno de los ejes/sub ejes habitualmente, en este segundo cuatrimestre?

  Considero muy importante realizar un sondeo de los conocimientos previos, para construir sobre la base de lo que ya está, e incluso en ocasiones para desarrollar contenidos de base que no estaban planificados, pero son esenciales para comprender los previstos en cada eje.

- ¿Cuáles son las dificultades recurrentes de los estudiantes al momento de aprender "Administración II"? ¿Qué hipótesis elaboró al respecto? ¿Cómo lo soluciona? ¿Esto cambió, o se mantuvo durante este segundo cuatrimestre?

  Como estudiantes de primer año, se observa cierta disparidad en la base de conocimientos habilidades y herramientas que posee el grupo de estudiantes. La principal dificultad es por lo general conseguir que el desempeño sea homogéneo. Existe una constante tentación de avanzar con los contenidos a la velocidad que plantean los más preparados, pero como docente debo tener en cuenta que algunos de ellos presentan mayores dificultades. Para solucionarlo, intento estimular el desarrollo de dichos estudiantes, sugiriendo técnicas y métodos para complementar sus falencias.

C. Conocimiento del contexto educativo institucionalizado. Retomando las consideraciones hechas en preguntas anteriores.

- ¿Cómo se conforma el equipo de cátedra de "Administración II", en la FACEA de la UCP, ¿en el segundo cuatrimestre? ¿Cuántas comisiones hay, a qué sede corresponden?

  La materia Administración II se dicta solo en Sede Corrientes, posee una única comisión.
- ¿Cómo se elabora el programa analítico de su materia, se trabaja con el equipo de cátedra para unificar criterios y delinear un programa único, o cada docente lo hace de forma individual y tiene libertad para definir su propio programa? ¿Cuenta con el acompañamiento de la FACEA y del Equipo Técnico Pedagógico de la UCP, para qué recurre al mismo?

  No hay equipo de cátedra, hay una sola comisión. Como responsable de la cátedra tengo libertad para definir mi propio programa, teniendo en cuenta los contenidos básicos del plan de estudio de LAE y con el acompañamiento de la Dirección de carrera y del Equipo Técnico Pedagógico de la UCP.
- ¿Cuál es la metodología de enseñanza en su cátedra "Administración II" en la FACEA en la UCP? ¿El docente a cargo de la cátedra es responsable de la teoría y práctica, tiene la libertad de modificar el contenido y puede plantear actividades específicas de acuerdo al contexto de la carrera y la sede?

  Como único docente a cargo de la cátedra, soy responsable de la teoría y práctica, tengo libertad de modificar el contenido y puedo definir actividades específicas, según al contexto local.
- ¿Cómo se enseña "Administración II" en la FACEA de la UCP, a diferencia de otra facultad?

  Desde el punto de vista formal, la UCP plantea un método de enseñanza híbrido, con una porción de las horas de cátedra que se dicta de manera asincrónica y virtual, y el resto de manera presencial. Además, el número relativamente reducido de alumnos permite una enseñanza más personalizada y dinámica.
- ¿Con cuáles de esas características se identifica como docente de la FACEA en la UCP?

  Me siento cómodo con la propuesta híbrida, y creo que un grupo reducido de estudiantes me permite hacer una tarea mucho mejor a la hora de acompañar a los estudiantes en su formación.
- ¿Qué características distintivas tienen los estudiantes de la FACEA en la UCP?

  Siendo una universidad privada, los estudiantes en general provienen de familias de un estrato socioeconómico medio-alto. Muchos de ellos tienen una buena formación de base, y sus familias están integradas por profesionales o empresarios, lo cual les da una visión más cercana del entorno productivo y del emprendedurismo. A muchos de ellos se los observa determinados y con propósito, lo que contribuye al trabajo del docente. Como muchos otros, tienden a buscar opciones que minimicen sus esfuerzos, como el uso de la IA.
- Este contexto ¿cómo se relaciona con la enseñanza de su materia "Administración II"? ¿y con el aprendizaje?

Esas características mencionadas contribuyen de manera positiva al dictado de la materia, ya que la mayoría sabe por qué está estudiando Administración, y demuestra interés en aprender los temas. Además, aportan ejemplos valiosos de sus experiencias personales o familiares. En cuanto al uso de la IA para facilitar su trabajo, es un tema a no descuidar.

- ¿Recibió capacitaciones de manera remota desde el Equipo Técnico Pedagógico de la UCP y cómo fue la dinámica? ¿Esas capacitaciones fueron interactivas o transmisivas? ¿Lo aprendido se pudo aplicar en su clase?

  Recibo frecuentes invitaciones, pero hace tiempo no me sumo a ellas, porque siento que son temas que ya manejo. Sin embargo, entiendo que muchos otros docentes necesitan aprenderlas, y valoro el esfuerzo de la universidad por mantener al personal actualizado y bien capacitado. Las capacitaciones son en general a distancia y asincrónicas, sobre temas que son muy útiles para la planificación e implementación de las clases.

- ¿Cuáles fueron los lineamientos u orientaciones que se establecieron para dar clases remotas o híbridas en "Administración II"? De esos lineamientos ¿qué y cuáles problemáticas surgieron con los contenidos de su materia?

  Los alumnos que no puedan asistir de manera presencial este año, tienen la posibilidad de cursar desde sus ciudades. En esos casos, el docente debe transmitir la clase presencial en vivo mediante Webex, y diseñar evaluaciones que los alumnos puedan realizar de manera remota. No creo que haya problemáticas con los contenidos, pero sí creo que va a suponer un problema para la evaluación.

2da. Entrevista: CDC y CDTC

D. Conocimiento y concepciones sobre las TIC en la enseñanza y el aprendizaje: Integración curricular, secuencia didáctica, aprendizaje con tecnologías, autopercepción docente sobre su uso.

- ¿Cuál es su perspectiva sobre el uso de las TIC en la enseñanza, en la carrera Lic. en Administración de Empresas?

  Opino que los estudiantes deben utilizar todas las herramientas tecnológicas disponibles. En particular, es importante incorporar a la enseñanza el uso de la Inteligencia artificial. Su penetración en todos los ámbitos de nuestras vidas es irrefutable, y en lugar de darle la espalda, la universidad debe encontrar la manera de preparar a los estudiantes para hacer un uso eficiente y ético de la misma.

- ¿Cuáles son, a su juicio, las características más destacadas de una propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías?

  La enseñanza mediada por tecnologías permite a los estudiantes una mejor adaptación al mundo actual y en particular al entorno que se prevé para el futuro. Las tareas profesionales e incluso las personales están cada vez más basadas en el uso de estas herramientas, y la tarea que hace la universidad no puede ser ajena a ellas. Estudiar con herramientas tecnológicas permite un mayor acceso a variadas fuentes de información, un procesamiento de la misma más eficiente y rápido, y una comunicación más fluida y enriquecida.

- Enseñar con TIC ¿Cómo comienza habitualmente sus clases? ¿Qué estrategias? ¿Cómo las evalúa? ¿Cómo incorpora la tecnología, en esa secuencia?

  Como disparador del tema y para trabajar con los conocimientos previos de los alumnos, planteo en el foro preguntas de debate que deben responder antes de la clase presencial. En la clase retomo los principales aspectos debatidos en el foro, y los utilizo como punto de partida para presentar el tema a tratar. Utilizo el aula virtual para que los alumnos consulten la bibliografía y el material de estudio e incentivo a que utilicen el celular para buscar

información que complemente los temas trabajados en la clase.

- Aprender con TIC ¿Qué aspectos o rasgos considera característicos de una buena experiencia de aprendizaje con tecnología? ¿Cuáles son las tecnologías adecuadas para que esas experiencias se concreten? ¿Cree que existen otras tecnologías mejores de las que efectivamente pone en juego para el tipo de experiencia de aprendizaje que desea promover? ¿Cuáles serían? ¿Por qué no las utiliza?

  Aunque existe una enorme variedad de opciones de herramientas tecnológicas que podrían utilizarse en el proceso de enseñanza, considero que las que utilizo en clase son las adecuadas y son suficientes. Un uso excesivo de estas herramientas, sólo por el hecho de incorporarlas y satisfacer ciertos estándares o expectativas, no implica en mi opinión una mejora significativa de la calidad de la enseñanza.
- Percepción Docente ¿Cómo evaluaría su práctica docente con tecnologías digitales? ¿Cómo se llega a ser un docente competente en el uso de tecnología? ¿Considera que existe alguna relación entre su autopercepción en el uso de las nuevas tecnologías y los modos de integrarlas en su asignatura? ¿Por qué?

  Me siento satisfecho con los resultados obtenidos por la incorporación de las herramientas tecnológicas a mi práctica. Considero que mejoran los resultados del proceso de enseñanza, y que es importante que cada docente utilice aquellas herramientas con las que se siente capacitado. Forzar a un docente a incorporar herramientas que considera que no maneja adecuadamente puede deteriorar la calidad de su tarea y agregar presiones innecesarias a su labor. No hay dudas en que la forma en que cada uno percibe su nivel de competencia en el uso de estas herramientas determina la eficiencia con la que las incorpora a su planificación docente.
- ¿Cuáles fueron las tensiones o dificultades que emergieron en relación al uso de las TIC en su materia “Administración II”?

  No considero que hayan emergido tensiones o dificultades al respecto.

3ra. Entrevista: Ciclo de recogida a través del desarrollo de un eje/sub eje temático

Ciclo didáctico: Desarrollo de un tema con tecnologías digitales.

A) <u>Seleccionar un tema del programa de estudios de la cátedra</u>: Una vez seleccionado el tema, se le solicita que recuerde por unos minutos cómo desarrolló el tema, en años anteriores. ¿Utilizó herramientas tecnológicas?

El tema elegido para observar la clase de la materia Administración II, es: **3. Integración de Recursos Humanos:** ***Estructura, análisis y diseño de puestos. Evaluación, desarrollo y capacitación de RRHH. Administración del cambio: modelo Lewin,*** evaluados como parte del **Trabajo Práctico N°2**: Caso de Estudio: “Sabores del mundo”.

En años anteriores no se utilizaba la Inteligencia Artificial (IA), por ser una nueva tecnología que está disponible hace poco tiempo. Utilizaba herramientas colaborativas: Drive, Docs y recursos del AV: Tarea, ahora a esas tecnologías incorporé la IA, por mi parte para pedir que me elabore el caso, como para los alumnos que la podían utilizar en la primera parte del trabajo, al igual que cualquier otro tipo de herramientas.

B) <u>Preparación de esa clase</u>: ¿Cómo la preparó? ¿Cómo se preparó para ella? ¿Cómo seleccionó el contenido y los recursos de la misma? ¿La secuencia del tema, los ejemplos,

etc.?

Estos son los contenidos de las últimas clases, teniendo en cuenta los contenidos desarrollados en las últimas tres semanas y para preparar el examen de hoy, que era un trabajo de práctico individual, lo que hice fue pensar un poco en el mecanismo que quería hacer para evaluar, quería que sea una situación práctica en la que ellos apliquen, no una verificación de los conocimientos teóricos Y aproveché la discusión que tuvimos la última clase sobre Inteligencia Artificial para asistirme de la IA, para la elaboración del caso, le plantee a la IA los temas que estamos dando, cuál es el autor que estamos trabajando y el mecanismo de evaluación, quiero hacer este tipo de evaluación con tanta cantidad de preguntas y la Inteligencia Artificial elaboró el caso y las preguntas basadas en el caso.
Re-pregunta ¿cómo fue la respuesta*?* La respuesta fue buena, muy interesante, muy similar a lo que yo hubiera hecho, siempre al final te pregunta si es más o menos lo que necesitabas, entonces re plantee, algunas preguntas las reescribí porque estaban bien, pero no es similar a lo que dimos, para que fuera más comprensible para los estudiantes con el vocabulario que nosotros manejamos en clase y otras le pedí un replanteo y fue muy buena la interacción con la IA.
Re pregunta ¿tuvo que replantear varias veces*?* No, si le tuviera que poner una nota sería un 8, en la primera respuesta y luego en la segunda interacción replantee dos cuestiones que quería mejorar y listo.

- **Selección y organización curricular del contenido:**

1) ¿Por qué eligió ese tema para que trabajemos en la investigación?

   Propuse que esta sea la clase a observar, porque me pareció que esta era la clase más acorde a los temas que se están trabajando en la investigación, qué es el Uso de la tecnología en la clase y ésta en particular, que no solamente yo utilicé sino que los alumnos podrían utilizar la Inteligencia Artificial, para repensar, reformular y no está en contra de los criterios de evaluación, el que los alumnos se asistan de todas las herramientas, como ser el aula virtual Moodle, descargar un archivo, procesarlo en su soporte ya sea una computadora celular, subirlo y luego continuar en una segunda parte.

2) ¿Por qué enseña ese contenido en su asignatura y con qué herramienta tecnológica lo hace?

   Bueno, porque es parte del programa de la asignatura, o sea hay contenidos básicos que ya vienen dictados por la universidad y luego les doy un poco el giro que me parece más relevante, incorporar las herramientas como: el libro de la biblioteca digital que provee la universidad, el aula virtual, las clases presenciales y a distancia, uso de documentos compartidos y ahora el uso de la IA, entre otras.
   ***Re pregunta: ¿p*ara esta actividad pueden utilizar los alumnos IA?** No habría problema, si ellos a partir de ahí quieren plantear la actividad está permitido, inclusive yo lo hice así y comenté como lo expliqué recién a los alumnos durante las indicaciones.
   Re pregunta: ¿conoce si los alumnos usan la IA? Sí las conocen, las utilizan, por ejemplo, la clase pasada cuando planteamos el tema les dije: no está mal que las usen, lo que está mal es que presenten resultados de la Inteligencia Artificial como si fueran propios, lo que sería antiético. Considero que hay que desarrollar y pensar una ética de la tecnología, hay que ver hasta dónde se la puede utilizar. Por ejemplo: unos alumnos mencionaron que utilizaron la IA para un examen, para estudiar y prepararse, como profesor particular, e incluso le pidieron que les haga preguntas y que los evalúe, les dijeron: *"estamos estudiando el capítulo tal, de tal libro y le pidieron que les haga preguntas, que les pueden tomar"*. Considero que no hay

límites, solamente nuestra creatividad.

3) ¿Desde cuándo se incluye ese contenido en el programa? ¿Cómo decidió incluirlo de esa manera?

   Este contenido es parte de los contenidos mínimos del programa de la materia, se incluye hace años. Este año decidí incluirlo de esta manera, como mencioné con anterioridad, con la idea de innovar incorporando el uso de herramientas tecnológicas, como la IA, esta decisión surgió en una clase anterior donde se planteó el debate con los alumnos sobre el uso de la Inteligencia Artificial.

4) ¿Qué relación mantiene ese tema con los temas anteriores y posteriores del programa? ¿Menciona esa relación? ¿Cómo? ¿Por qué?

   El programa de la materia define el Proceso Administrativo y es muy estructurado y escalonado, cada etapa del proceso administrativo continúa a la etapa anterior y es pie para la siguiente. Son cinco etapas del proceso, en el Primer Trabajo Práctico se evaluaron la 1° y la 2° etapas, en esta instancia del Segundo Trabajo Práctico, se evalúa la 2° con la 3°. Y después vienen las siguientes etapas.

5) En relación con los contenidos disciplinares: ¿qué tiene en cuenta para decidir las actividades que va a trabajar con los estudiantes? ¿Piensa en actividades en las cuales los alumnos puedan aplicar la teoría en la práctica, utilizando recursos digitales? ¿Qué recursos utiliza?

   Tengo en cuenta hasta qué profundidad desarrollar cada contenido porque son muchos, pero son la base de muchas otras materias de la carrera, entonces trato de darle el concepto básico y les advierto que llegamos hasta ahí, por tiempo en esta materia y porque luego cada uno estos conceptos, se profundizan en la materia correlativa.
   Todo el tiempo se piensa en actividades donde se aplique la teoría en la práctica, así está diseñada la materia, no tiene sentido de otra manera. En mi caso, cursar Teoría de la Administración durante mi carrera fue desagradable, porque hay profesores que no lo entienden de esa manera, lo único que hacíamos era estudiar listas y listas y listas de clasificaciones y era inútil. Doy la materia como me hubiera gustado que me la den a mí, utilizando constantemente los recursos digitales disponibles, pero como dije antes y lo repito, eso no quiere decir que hay que estar todo el tiempo inventando actividades para utilizar herramientas como Padlet, o un Kahooit, etc. solamente utilizarlas cuando creo que ayuda, pero me parece que la vieja clase magistral, la interacción, los ejemplos, etc. lo que se puede haber dado en el Foro Romano, la forma en que enseñaba Aristóteles a sus alumnos no deja de ser igualmente válida.
   Re pregunta: ¿cree que se podría utilizar la herramienta de muro Padlet, en este caso al final de la clase, para publicar los resultados de los trabajos prácticos y que todos puedan acceder a los mismos. Si, igual la forma que elegí en una carpeta compartida del drive también permite que todos puedan ver los resultados del resto, me resultó más sencillo porque estoy acostumbrado a trabajar de esta forma.

6) ¿Cómo incluye las tecnologías digitales al planificar la clase? ¿Cuáles son sus objetivos para este encuentro?

   Utilicé las herramientas que me ayudaron a pensar y planificar el contenido, sino también que usé el aula virtual para subirlo, preparé el mecanismo para evaluar, pensé cómo iba a ser la entrega etc. Todo esto 100% digital, porque nadie entrega, ni corrige nada en papel.

7) En esta etapa post-pandemia ¿se amplió y profundizó la virtualidad académica, teniendo en cuenta la etapa de planificación del tema elegido? ¿Cómo organiza los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, según el perfil de los estudiantes en Lic. en Administración de Empresas? ¿Piensa en actividades para ser implementadas mediante los recursos del AV? ¿Qué recursos?

Este año por una cuestión de la crisis económica la universidad les dio a algunos alumnos la posibilidad de cursar la materia de forma virtual, pero no sé si se va a seguir extendiendo en el tiempo. En este cuatrimestre, tengo un sólo alumno que cursa de manera virtual, que se conecta por videoconferencia con la herramienta Webex a las clases presenciales y trabaja en las clases asincrónicas como sus compañeros, desde el aula virtual.
Todos los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, se organizan según el perfil de los estudiantes en Lic. en Administración de Empresas y pienso en actividades para ser implementadas mediante los recursos del AV, tareas, foros, enlace a recursos digitales, etc., para todo el curso y para el alumno que cursa a distancia.
La materia es modalidad presencial y se hizo una modalidad de cursado de emergencia para algunos alumnos de ciertos planes, durante este año y para esta materia, hay uno solo.
En la primera clase me conecté con el alumno, verifiqué si me veía y escuchaba bien, me contestó que estaba todo ok y la verdad que interactúo poco con él, la cursada de este alumno es un poco más reducida.

- **Construcción del conocimiento disciplinar:**

8) ¿Cómo surge ese conocimiento en la disciplina? ¿Ha evolucionado/cambiado ese conocimiento? ¿En qué sentido?

Los temas siguen siendo siempre los mismos, sí hubo un poco una evolución en términos de que el Proceso Administrativo antes se entendía como de 4 etapas, después algunos autores sugirieron que debían separarse 1 etapa en 2 y por eso, hay una 5ta. etapa, que es la Integración de Personal, pero lo que cambia todo el tiempo es la aplicación de esos contenidos. Hoy pensamos en las Empresas de otra manera, si hablamos por ejemplo de estrategias, hoy tienen que ver con vender online, y/o incorporar herramientas tecnológicas que antes no habían.

9) ¿Se menciona ese proceso de construcción disciplinar en la planificación? ¿Puede ejemplificar?

Sí, hay una parte de la planificación que habla de las estrategias de enseñanza, donde menciono estas cuestiones que tienen que ver con mantener los contenidos actualizados y valerse de las herramientas que estén disponibles.

- **Conocimiento de los estudiantes:**

10) ¿Cómo cree que van a aprender este nuevo contenido sus estudiantes?

No sé bien qué significa la pregunta, pero si la interpreto bien creo que uno aprende cuando hace suyo el contenido y lo puede llevar a situaciones nuevas, entonces creo que si lo memorizan tal cual lo dice un libro y les pido que lo reproduzcan así, no tiene ni utilidad ni sentido para ellos ni para su vida, creo que lo van a aprender cuando puedan aplicarlo.

11) ¿Qué características de éstos tuvo en cuenta al momento de planificar?

Es una pregunta redundante que creo que ya la respondí antes.

12) ¿Cuáles obstáculos se dan con mayor frecuencia en los estudiantes respecto del tema? ¿A qué los atribuye?

Son todos temas muy intuitivos no requieren una base matemática como se puede dar en otras materias o cosas por el estilo y por lo tanto el único obstáculo que yo noto tiene que ver con el compromiso de cada uno, hay estudiantes que están más comprometidos, más interesados, más deseosos de hacer las cosas que otros.

C) <u>El desarrollo de la clase</u>:

1) El dictado de este tema con uso de TIC ¿mantuvo relación con lo planificado? ¿Qué puede comentar acerca de la clase?

La clase se desarrolló según lo planificado. Fue una experiencia interesante tanto para el docente como para los alumnos, a los cuales se les compartió tanto el objetivo como las herramientas que estaban siendo utilizadas ese día.

2) ¿Cómo tomó esas decisiones didácticas? (motivos-fundamentos)

El tema y el objetivo de la clase estaban definidos de antemano ya que seguían la planificación habitual de la asignatura, mientras que la incorporación de herramientas tecnológicas fue una innovación basada en conversaciones previas con el grupo de alumno sobre las posibles aplicaciones de la Inteligencia artificial y los valores que deben acompañar este proceso.

3) ¿Considera que es la mejor manera de enseñar este contenido? ¿En qué razones se apoya?

Sí, me parece que hay que adaptar tanto los contenidos como la forma de enseñarlos, a lo que está pasando en la realidad y si uno persevera en sus ideas, en sus formas, en sus técnicas porque cree en ellas, pero no se da cuenta que otras cosas están pasando fuera, se desconecta de sus alumnos y de sus necesidades, del entorno y de lo que ellos van a enfrentar.

4) ¿Cuál sería su propuesta ideal? ¿Por qué no la llevó adelante?

Esta propuesta me pareció la ideal y la llevé adelante tal como la planifiqué.

5) ¿Realiza alguna actividad mediante herramientas digitales, para conocer los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema, al empezar la clase? ¿Qué herramienta/s?

Si todo el tiempo. Los foros de las clases de los miércoles que son asincrónicos siempre apuntan a hacer el disparador del tema de la clase del jueves presencial y a trabajar con conocimientos previos, porque de esa manera el alumno entra en el tema, pero desde un lugar muy cómodo, muy familiar.

6) ¿Utiliza aplicaciones digitales: presentaciones, mapas conceptuales, videos, demostraciones, como apoyo para explicar el tema? ¿Cuál/es? ¿Enseña a utilizar herramientas para crear presentaciones, mapas conceptuales/mentales, infografía, videos, etc.? ¿Cuál/es?

Siempre, en el aula virtual está el Power Point de cada clase para la parte teórica, los foros para la introducción y de ser necesario vemos algún tipo de video, o de imagen. Cuando tienen que hacer los apuntes en las consignas se pide hacer un apunte o esquema, siguiendo las herramientas que vimos en el curso de ingreso, algunos lo

hacen otros no, utilizar las herramientas que te ayudan a hacerlo si te cuesta.
Ya hablamos mucho sobre hasta qué punto uno renuncia a pensar, para dejar que las herramientas digitales piensen con vos y en qué punto tomas vos el control del pensamiento, pero así va a ser el mundo en el que estamos entrando y hay que ir balanceando y obviamente uno va a tener que compartir, cooperar y competir con un montón de personas, entonces cuanto más renuncies a tus propias herramientas pienso que te vas a ir volviendo uno más del montón.

7) ¿Utiliza herramientas colaborativas, como pizarras o muro digitales y las enseña a utilizar? ¿Cuál/es y para qué?

   Sí, sobre todo documentos compartidos más que nada.

8) ¿Desarrolla tutorías online a través de las diferentes herramientas de comunicación? ¿Cuál/es?

   Solo para los exámenes finales y utilizo Webex.

9) ¿Utiliza fuentes confiables para la búsqueda de información científica en internet, en bibliotecas digitales? ¿Fomenta en los alumnos el respeto por el trabajo intelectual de otros, dando a conocer las normas de derecho de autor y propiedad intelectual para que apliquen en sus actividades académicas?

   Todo el tiempo, cada vez que hablamos de un tema, de una persona, de una teoría, en lugar de bajar línea sobre algo, les digo busquen, investiguen, qué significa esta palabra, qué es este concepto, que dice esta teoría. Incentivo mucho que vayan a buscar y muchos de ellos antes de que lo diga, están googleando, buscando y tienen alguna respuesta.
   Constantemente les recuerdo que tienen que desarrollar una ética de respeto por el trabajo intelectual de otro.

10) ¿Solicita la redacción de informes, utilizando herramientas de gestión de citas y referencias? ¿Organiza actividades en las que se deba producir algún material digital? ¿Promueve la presentación de los resultados de los trabajos de forma creativa, utilizando herramientas digitales? ¿Cuál/es?

    Muy poquito. No hacemos ese tipo de trabajos tan formales, solamente les dije que siempre que presenten algo que no es suyo que explique y especifique la fuente.

11) ¿Utiliza las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como apoyo para trabajar el tema? ¿Cuál/es y para qué las utiliza? ¿Conoce si los alumnos utilizan las herramientas de IAG? ¿Cuáles y para qué? ¿Analiza con los alumnos los resultados obtenidos al aplicar las herramientas de IAG? ¿Sabe cómo integrar las herramientas de IAG, en su clase? ¿Puede aconsejar a los otros docentes sobre el uso de herramientas de IAG?

    Sí, siempre que se pueda y sea coherente, por ejemplo, utilice ChatGPT para elaborar el TP 2.
    Si, los alumnos utilizan IA porque lo debatimos en clases y mencionaron para que la utilizan, como lo expliqué antes. También debatimos sobre la ética del uso que se le debe dar a la IA. Si, puedo integrar estas herramientas en clases y podría aconsejar a otros docentes sobre su uso, en base a mi experiencia. Creo que es un debate que debemos dar para desarrollar los aspectos éticos sobre el uso de la misma.

D) <u>Evaluación de la práctica</u>:

1) ¿Qué modificaría de lo que realiza habitualmente, después del desarrollo de la clase (o al planificar la siguiente)?

   A medida que avanza la tecnología, busco la forma de aplicarla al desarrollo de las clases para hacerlas más atractivas, útiles y dinámicas.
2) ¿Cómo evalúa el devenir del tema en las clases? ¿Lo hace durante y/o después de finalizado el ciclo? ¿Por qué?

   Algunas cosas puedo evaluar después de ver los trabajos. Ahora, por ejemplo, estoy viendo que le está llevando muchísimo tiempo hacer preguntas que consideraba que eran sencillas, se están complicando mucho, entonces tengo que ver el resultado en sus producciones.
3) ¿Con cuáles criterios evalúa la enseñanza y el aprendizaje de este contenido?

   Los criterios son los mismos que aplico habitualmente, basados en la incorporación del conocimiento y las habilidades que propone el programa de la asignatura.
4) ¿Cuándo y cómo considera que los estudiantes lo aprendieron?

   Una verificación parcial del conocimiento puede observarse en la retroalimentación durante la participación de los alumnos en clase, pero la confirmación del aprendizaje ocurre en las instancias de evaluación.
5) ¿Qué evalúa? ¿el proceso? ¿la propuesta final, o ambas y mediante qué herramientas o recursos?

   Intento evaluar ambos. La universidad propone un modelo de evaluación periódica que me permite conocer el progreso del aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura, Como así también una evaluación final. Además, utilizo preguntas informales durante las clases que me permiten verificar el grado de comprensión de los temas desarrollados recientemente.
6) ¿Qué instrumentos y/o estrategias utiliza para evaluar los procesos de los aprendizajes de los contenidos teóricos-prácticos. ¿Se diferencia de los años anteriores?

   En general utilizo los mismos instrumentos que en años anteriores, aunque en ocasiones incorporo métodos o estrategias novedosos como fue el caso de la Inteligencia artificial en este curso.
7) ¿Realiza alguna actividad para sondear los contenidos abordados de la clase, mediante alguna herramienta o recurso digital? ¿Cuál/es? ¿Utiliza aplicaciones para sondeo en dispositivos móviles? ¿Cuál/es?

   Para algunas unidades elaboré cuestionarios de verificación y autoevaluación en la plataforma Moodle, a la cual puede accederse desde computadoras de escritorio o dispositivos móviles.
8) ¿Utiliza herramientas online para autoevaluación? ¿Cuál/es?

   Respondido anteriormente.
9) ¿Utiliza alguna aplicación online, para crear rúbricas en la evaluación de trabajos? ¿Cuál/es?

   No.
10) ¿Utiliza herramientas de gamificación (juegos) en su metodología de enseñanza? ¿Cuál/es?

No.

11) ¿Realiza un control y seguimiento del cumplimiento de las actividades evaluativas, mediante alguna aplicación? ¿Cuál/es?

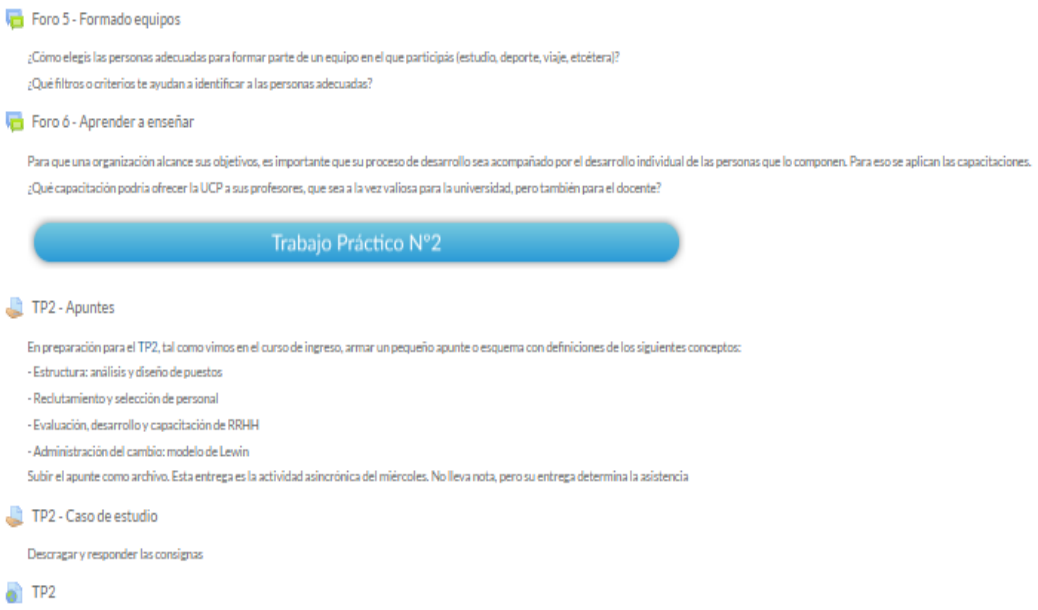
No.

De 5) al 11) se vinculan con el análisis del AV.

Enseñanza en línea/práctica docente en plataforma Moodle del **Aula Virtual** (AV):

- Desde el entorno de aprendizaje en línea ¿cómo se abordaron las lógicas morfológicas, prácticas y tecnológicas en su materia? ¿Cómo fue la modalidad? ¿en simultáneo o fragmentadas en clases teóricas o prácticas?

  El **tema 3. Integración de Recursos Humanos**, se desarrolla en el **mes 2** del Aula Virtual (AV) de la materia. La misma cuenta con una muy buena organización, muy fácil de entender, tal como se muestra en la siguiente imagen:



Aula virtual de la materia Administración II, Lic. en Administración, UCP.
Fuente: https://campus.ucp.edu.ar/course/view.php?id=4250&section=3#tabs-tree-start

Para trabajar con los conceptos teóricos del tema 3, se utiliza la **bibliografía** digitalizada, imágenes en **material de cátedr**a, presentación en power point subida como **material audiovisual**, todo disponible en el AV.
Los recursos de **foros**, se utilizan para que cada alumno emita su opinión sobre cuestiones consultadas, o plantee un debate sobre los temas.
En la clase asincrónica, previa al Trabajo Práctico N° 2, se solicitó para la **Tarea: TP 2-Apuntes** del AV, la elaboración, de forma individual, de un apunte o esquema con las definiciones de los conceptos abordados en el tema 3, el cual se debe subir como archivo en dicha tarea.
Luego, en la clase sincrónica siguiente, se realizó el TP 2, en el archivo con las consignas planteadas en la **Tarea: TP2-Caso de estudio**, del aula virtual. Las indicaciones fueron explicadas por el profesor, mencionando la modalidad de trabajo individual, tiempo, forma de trabajo en 2 etapas, los materiales y recursos del AV que deben utilizar para trabajar.
En la segunda etapa del TP 2, se utiliza un enlace TP2 publicado en el AV, con acceso a una carpeta compartida del drive del profesor con todos los trabajos, para que los alumnos realicen la evaluación en los archivos de un compañero.

- ¿Qué papel ocupan los materiales didácticos en la enseñanza en línea? ¿Realizó una selección de materiales disponibles en la web, o diseñó sus propios materiales digitales?

  Si, utilizo imágenes, archivos, videos, todo el material que me resulte apropiado de la web y diseño mis propios materiales, como presentaciones digitales.
- ¿Cómo organiza los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, según el perfil de los estudiantes de Lic. en Administración de Empresas?

  Intento adaptar los recursos a las necesidades de la carrera y de cada grupo en particular, a medida que conozco mejor sus características e intereses.
- ¿Conoce e implementa la mayoría de los recursos del AV? ¿Cuál/es?

Utilizo, foros, cuestionarios, tareas, subo archivos, presentaciones, enlaces a archivos y carpetas, etc.

- ¿Plantea actividades para trabajar en el AV, fuera del horario de clase? ¿Qué recursos utiliza?

  Si, tareas para trabajar con el material bibliográfico elaborando apuntes en horario asincrónico, para utilizar en las clases presenciales y foros de opinión individual sobre consultas relacionadas al tema.
- ¿Sube videos, demostraciones y grabaciones de las clases al AV?

  Si, cuando correspondan.
- ¿Selecciona material digital y los agrega al AV para su lectura?

  Si, más que nada la bibliografía digitalizada de la cátedra y algún otro material que considero relevante para el tema que estamos trabajando.
- ¿Gestiona debates a través de foros de discusión del aula virtual y evalúa la calidad de las intervenciones?

  Utilizo foros para que cada alumno plantee un tema con sus respuestas a las preguntas realizadas, pero no para debatir sus opiniones.
- ¿Utiliza las herramientas de evaluación del AV para la entrega y calificación de los trabajos?

  No se evidencia el uso de las calificaciones en las tareas.
- ¿Agrega herramientas externas al AV para autoevaluación? ¿Utiliza las Rúbricas del AV para la calificación de trabajos orales y/o escritos?

  No.

E) <u>Procesos de Reflexión y meta-cognición docente</u>:

1) ¿Qué reflexiones o conclusiones puede sacar de esta entrevista y observación? ¿En qué momentos del desarrollo de esta unidad construyó nuevos conocimientos didácticos tecnológicos? ¿Puede dar ejemplos?

Considero que la Entrevista fue demasiada larga.

Desgrabado de la entrevista para su lectura y reconfiguración parcial del caso.

Observación de la clase: jueves 26/9/24 de 9:20 a 12:30 hs.

Primera parte de la clase:

El profesor inicia planteando la actividad que se va a realizar durante la clase, el Trabajo Práctico N°2, plantea el tema que se va a evaluar, explica en qué consiste, los objetivos y la metodología con las indicaciones para realizarlo.

Profesor: "Para este año la novedad está en el uso de la tecnología, como ser Inteligencia artificial y ChatGPT, la innovación está en la incorporación de la tecnología y la importancia de no darle la espalda a esta tecnología y ver cómo se aprovecha al máximo. Por eso, no me parece mal que estén conectados con sus computadoras a internet, o con sus celulares, ni creo que tenga que diseñar un instrumento a prueba de trampas, porque en definitiva ustedes como Administradores van a tener todas esas herramientas a mano y cada vez más. Estoy seguro que la interacción con las herramientas tecnológicas, la IA u otras, va a ser cada vez mayor y por eso me parece muy importante que las puedan utilizar de la mejor manera

posible. Entonces, yo también lo hice y el exámen de hoy lo hizo ChatGPT, le dije: Necesito un caso con esta problemática, basado en este libro, con estas temáticas que estamos dando en clase etc., y ChatGPT lo armó, a las preguntas que no me gustaron le dije, esta pregunta no porque no se adecua a tal cosa, etc., pero dejé que lo haga la IA filtrando según lo que indiqué, para ver un poco hasta qué punto esto también nos ayuda. Hoy vamos a hacer una combinación de estas cuestiones tecnológicas e inteligencia humana y lo vamos a hacer en 2 etapas, entonces en una **1° etapa** tienen una 1:30 hs, para trabajar con las consignas que voy a habilitar en el AV y responder para entregar en una tarea del AV. Por ahora simplemente eso. En la clase asincrónica anterior ustedes hicieron un apunte o esquema y lo subieron a la Tarea correspondiente, creo que es ideal como guía para poder responder las preguntas, pero nada de teoría no es un examen teórico y todo lo que den de teoría como respuestas a las preguntas, resta, quiere decir que no entendiste la consigna y por eso resta. Lo que ustedes tienen que hacer es dar soluciones a los problemas de una empresa, o sea literalmente lo que hace un Administrador. Entonces, entran al aula virtual, mes 2 y ya mismo les hago público el Trabajo Práctico 2, que está como archivo en una tarea que tiene las consignas, lo descargan y trabajan sobre ese archivo de Word. Luego lo suben a la misma tarea, recuerden que esto no es todo, es la 1° parte, luego de un recreo explicaré la 2° parte de la actividad. ¿Tienen preguntas?".

Un ***alumno*** pregunta si hoy termina toda la actividad. ***Profesor:*** "Si, al final de la clase va a estar completa la evaluación".

Luego, el ***profesor*** explica la metodología de trabajo: "deben ingresar al AV, dónde está el enlace del archivo que deben descargar y cómo guardarlo nombrándolo con su apellido y nombre para identificarlo antes de subir a la tarea, recuerda el tiempo que tienen para realizarlo, especifica el horario en que deben finalizar con la **1° parte del Trabajo Práctico 2**. Agrega que pueden consultar en cualquier momento las dudas con el profesor, no con los compañeros".

Otro ***alumno*** consulta si las respuestas las ponen en el archivo. El ***profesor*** responde: "Sí, la primera alternativa sería agregar las respuestas al archivo online como comentarios, en el caso que no puedan agregarlos la segunda alternativa sería escribirlas debajo de cada pregunta en el mismo documento y la tercera alternativa es en otro documento".

Ante otra consulta individual de un ***alumno***, el ***profesor*** agrega: "No hace falta que hagan extensas fundamentaciones y explicaciones, recuerden que esto es una instancia de evaluación, lo que estamos haciendo es evaluar los temas teóricos que vimos en las últimas clases, no están por crear un verdadero restaurante etc., y no hace falta que entren en grandes detalles sobre cada cosa, lo que yo voy a ver, a evaluar es por ejemplo: ¿sabe lo que es y analizar un puesto? Con que ustedes hagan el análisis de puestos, no es necesario que hagan 17 puestos, sino con que hagan 3 o 4 ya es suficiente".

Segunda parte de la clase:

El ***Profesor*** inicia explicando que comparte en el AV debajo del TP2, un enlace a una carpeta del Drive, donde están todos los trabajos y que primero verifiquen que sus trabajos están ahí. Una vez que todos verificaron, consulta: "Todos saben cómo se puede comentar, agregar comentarios en un documento". La mayoría del curso responde si, de igual manera explica cómo hacerlo: "en un documento, podés seleccionar un texto, un párrafo lo que sea y agregar una nota o un comentario de lo que escribió otro". Un alumno pregunta si desde el celular puede hacerlo y le responde: "si, deberías poder hacerlo, con Google Docs es muy fácil, está pensado para eso. Pero si no pueden agregar comentarios sobre el archivo del compañero, porque cada archivo está en una carpeta, van a tener que crear uno en esa carpeta".

El ***profesor*** explica: "Lo que están por hacer es **corregir el trabajo de uno de sus compañeros**, esto significa leer las respuestas que dió el compañero y corregirlo.

Básicamente, el formato de la respuesta que espero es algo así como: *tal cosa bien, pero…* algún comentario, sí corresponde. Si está todo bien perfecto, excelente, etc. Cada punto del trabajo vale 1 punto, si ustedes creen que corresponde algún tipo de descuento porque está confuso, lo van a poner en el comentario y le van a poner un cierto puntaje. Entonces van a ir poniendo, por ejemplo: Punto 1 - Nota: 0,80, muy buena respuesta, pero te olvidaste tal cosa".

Pregunta un ***alumno:*** "¿profesor ud. va a corregir?". ***Profesor:*** "Por supuesto (*risas del curso),* la nota depende de 2 cosas, de cómo hiciste tu trabajo y de cómo corregiste el trabajo de tu compañero, o sea que hay nota por tu corrección, por ahí uno dice: *fácil, le pongo magnífico, excelente, te felicito por esta respuesta, 10*. Pero cuando lea, si considero que no hiciste un análisis crítico del trabajo de tu compañero, te voy a bajar notas a vos, de la misma manera que si decís: *una porquería, malísimo, no me gustó,* porque sí nomás, por criticar, también. La idea es que no solamente uno demuestra conocimiento produciendo, sino también analizando una situación de una manera crítica, entonces en lo posible junto a la respuesta de tu compañero tendría que estar tu calificación, a continuación, con otro color. Si pueden hacer notas o comentarios mejor, porque es como un globo que se abre al costado y es mucho más fácil de leer. Si no saben hacer eso, lo pueden agregar a continuación con otro color. Si no saben hacer eso pueden crear un archivo paralelo, ir leyendo en uno y contestando en el otro, sería el peor de los casos, la peor de las soluciones, pero si es lo único que pueden hacer, hagan eso".

Un ***alumno*** pregunta si ellos tienen que decidir a quién corregir, el ***profesor*** responde: *"No, lo decido yo, es el siguiente de la lista, es muy obvio abro la carpeta y digo este soy yo González, quién está después Pérez, corrijo el que está justo después de mí archivo y el último al primero"*. Ante algunas dudas, el ***profesor*** lee quien corrige a quien, indica el tiempo que tienen para realizarlo. Al finalizar el mismo, se realiza un recreo.

A la vuelta del recreo, el ***profesor*** solicita a los alumnos: "verifiquen en la carpeta que estaban trabajando, si el archivo está corregido, si lo ven cambiado Y si notan que no, busquen dónde guardaron el documento sobre el que estuvieron trabajando y mándenlo por correo, o suban a la carpeta como un nuevo documento, pero asegúrense de que sus correcciones quedaron. Se supone que se guardan automáticamente si trabajaron online, pero si por alguna razón descargaron el archivo de su compañero y lo trabajan localmente en la computadora, o en el teléfono, no me quedaron esas correcciones y las tenés que pasar, subir, o enviar por correo. Si entras y ves las correcciones que hiciste, ya está".

Cierre:

Comienza el ***profesor:*** "Bueno, primero que nada, revisemos no los temas no la respuesta, sino el mecanismo. Primera pregunta: ¿Aprendieron cosas nuevas hoy?". Algunos ***alumnos*** responden que sí, ¿el profesor pregunta qué? Un ***alumno***: "*A corregir, que no es tan fácil corregir, que es horrible corregir"*, risas. ***Profesor:*** "*No, no es fácil corregir, sin duda, pero me refiero específicamente sobre los temas".* Otro ***alumno*** aporta: "algunas dudas que tenía estudiando se respondieron hoy". El ***profesor*** consulta: "Utilizaron apuntes, entraron al libro, usaron Google, la Inteligencia artificial, pueden responder honestamente porque yo no dije que estaba prohibido y no estaba de hecho prohibido nada". Algunos alumnos responden: el apunte, otros el libro, otros las herramientas Inteligencia artificial, otros a trabajar a presión por el tema del tiempo. A esto último, el ***profesor*** responde: "súper importante y tiene que ser así, se supone que la instancia de evaluación también te tendría que ayudar a terminar de aprender o de cerrar un cierto tema". Hubo algún tema que, ahora que lo pienso para responder esto, terminé de entender a qué se refería, o se dieron cuenta que hay temas que no entienden muy bien, aunque haya quedado la duda no hace falta que esté resuelta. Por ejemplo, cuando tuve que hacer esto, me doy cuenta que no entiendo bien este tema, Porque esto es insumo fundamental Para que te vayas preparando, si decís mira si me toma de nuevo

este tema en el parcial, mira si me toca este tema en el final, entonces en esta autoevaluación ustedes se pueden dar cuenta".

Profesor: "Una cuestión fundamental, alguien utilizó Inteligencia artificial para ayudar a buscar ideas etc.". Varios alumnos responden que sí. Vuelve a consultar: "Les ayudó?". Algunos dicen que sí, otro ***alumno*** dice: "más para estructurar el texto que para tener ideas". Agrega el ***profesor***: "las ideas que nos brinda la IA están muy bien, por qué te dice cómo capacitarías a un cocinero, si vos no tenes idea o nunca cocinaste en tu vida, entonces vos le preguntas, por ejemplo: *Cómo se puede capacitar a un cocinero de un restaurante que vende platos de todo el mundo,* te va a dar un montón de ideas".

Luego el ***profesor*** pregunta: "Qué es lo que no hay que hacer con la IA y lo dije 20 veces". La mayoría del curso responde: "copiar y pegar". ***Profesor:*** "eso está claro no?" Responden todos: "Si". Vuelve a insistir el profesor: "Todo el mundo entiende que eso de copiar y pegar, está mal, no el usar la Inteligencia artificial, que es un mundo de posibilidades sin límite y lo vamos a usar cada día más. El día que seas Administrador de un Restaurante y se te acaben las ideas de cómo hacer algo, vas a tener un Socio, un Secretario, una herramienta ilimitada de conocimiento que te sugiera ideas de cómo hacerlo. Y está bueno que la usen, lo que no deberías hacer nunca es pasar como propio algo que no es tuyo. La Inteligencia artificial puede ser un fundamento, pero no tu respuesta. He visto algunas respuestas y sus compañeros también vieron que varios de ustedes copiaron y pegaron, y ya conocen las consecuencias de eso. Esto es un Trabajo Práctico, pero estamos tratando de aprender, el incorporar una noción de lo que está bien y lo que está mal, en este mundo nuevo, es parte de ello. Piensen un poco en esto".

El ***profesor*** continúa: "Bueno y ahora sí, esta forma de rendir, qué tuvo de bueno y que tuvo de malo, vamos a empezar por lo que estuvo bueno". Responde un ***alumno:*** "De esta forma a rendir de hoy, me gustó el tema de contar con el apunte, porque me saca nervios cuando no tengo una ayuda y realmente no cambia sí sé o no, pero como nos dijiste que tenemos las herramientas que vamos a tener el día de mañana como Administrador, a mí, por ejemplo, me sacan muchos nervios, que me juegan en contra siempre al momento de rendir y el tener a mano una ayuda memoria, considero que no cambia sí, sé o no, sino cómo uso las herramientas". Otro ***alumno*** agrega: "También las formas de cómo aplicar las teorías y no de escribirlas es bueno, porque después en el ámbito laboral no nos van a decir cómo es tal cosa, si no la vamos a tener que aplicar. Agrega el ***profesor:*** "No solo eso, sino que muchas veces cuando uno se recibe y comienza a trabajar dice, no tengo ni idea de cómo hacer nada, te puedo recitar las 10 normas de …, pero si uno estudia teoría, teoría, teoría y no la conecta constantemente con la solución de problemas concretos, es bastante académico lo que se sabe, bastante inútil y de otra manera, es mejor que lo vayan probando". Otra ***alumna*** agrega: "La forma de corregir me pareció buena, en mi experiencia, por ejemplo, porque me gustaron mucho algunas respuestas de mis compañeros. También, me sirvieron a modo de comparación con lo que escribí, con lo que pensé y me sirvió como una guía para decir si lo mío está bien o no, para decidir si me pareció una respuesta más correcta la que hizo mi compañero que la mía, a modo idea, me sirvió en general para ver si quizás lo planteó mejor que yo y si me hubiese gustado que sea mía". El ***profesor:*** "Tomo la respuesta de la compañera, para explicar por qué los evalué así, porque de todas maneras no me ahorré ningún trabajo, si alguno piensa: *que vivo me hizo corregir a mí,* les aclaro que tengo el doble de trabajo, tengo que leer todos los trabajos, todas las respuestas y todas las correcciones, en vez de tener que corregir 45 trabajos prácticos, tengo que corregir 90, porque tengo que corregir cada uno y la corrección del compañero, para decidir la nota. Tengo muchísimo más trabajo, pero no me importa porque esto es un poco a lo que aspiraba, a que vos leyendo el trabajo de otro, revises también el tuyo propio, qué tanto entendí del tema y sobre todo, creo que no hay Inteligencia Artificial que pueda ayudarte en la segunda etapa del trabajo de hoy,

en la primera etapa honestamente podían copiar entero el cuestionario en ChatGPT, pedirle que le resuelva todo y te devuelve un trabajo terminado, se puede, esa es la inmensa capacidad que tiene la IA, pero también te puede decir una cantidad de cosas que pueden hacer que te saques cero, Chat gpt miente, se equivoca, cita cosa que nunca existieron, va a decir por ejemplo: *como dijo el pato Donald vio la libertad carajo,* pero no sabe si es cierto, se equivoca mucho constantemente. Yo lo utilizo mucho como fuente de estudios que estoy haciendo, pero no se tienen que respaldar por completo, es una herramienta que ayuda y lo que más quería que vean hoy, es esta cuestión de ponerse un sombrero y después otro, cómo respondería como alumno, cómo me pongo en el papel del profesor como evaluador, cómo me autoevalúo. Me gustó mucho la explicación que dio la compañera, porque es lo que quería lograr en esta segunda parte, a mirar cómo lo entendió otra persona, me gusta o no me gusta, pero por lo menos comenzamos a revalorizar".

El **profesor** termina explicando cómo sería la nota del trabajo: "La nota final en principio es la que se sacaron, pero puede cambiar cuando lea, puede ser que el criterio que aplique no coincida en todo, por ahí tuvieron muchos puntos por algo que no era tan así, pero me sirve muchísimo el comentario de todos y por supuesto de la seriedad con la que se evalúa al compañero también influye. La nota no es solo por tu trabajo, sino también por tu trabajo como evaluador. Les aconsejo que lean sus trabajos con las correcciones, en todo caso que busquen algún trabajo de alguien que se sacó 10 o 9 y vean qué hizo distinto. En esta oportunidad, como dijo la compañera, al leer el trabajo de otro se dio cuenta que, esa respuesta estuvo muy buena, le hubiese gustado responder así y eso le ayudó a aprender más. Recuerden que la próxima instancia de evaluación es el Parcial y si es teórica, sin ayuda".

Caso docente HRA

1ra. Entrevista: Trayectoria y posición

Documento de trabajo: Curriculum Vitae

Entrevistas:

- **Entrevista Introductoria:** presentación de la investigación y las condiciones de participación.

  Estimada profesora:
  De acuerdo al resultado obtenido del Cuestionario del Modelo TPACK, enviado en el segundo cuatrimestre de 2024, a todos los docentes que forman parte de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FACEA) de la UCP, se solicita su valiosa colaboración para ser parte de la construcción de un Caso de Estudio paradigmático o ejemplar, en el marco de la investigación que me encuentro desarrollando, como parte del trabajo final de la Maestría en Tecnologías de la Información, sobre: ***"Modelo de Gestión del Conocimiento Tecno-pedagógico de las prácticas docentes sobre el uso de TIC, en la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (UCP)"***.
  Objetivo general del trabajo: Proponer un modelo de Gestión del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido sobre el uso de TIC en la enseñanza universitaria, que surge del análisis de las prácticas docentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la UCP, mediante la aplicación del modelo TPACK-C.
  Particularmente, con esta estrategia metodológica se trabaja el *objetivo específico*: "Reconocer y reconstruir la estructura del Conocimiento Didáctico Tecnológico Disciplinar del profesorado universitario, con uso frecuente y diferencial de las TIC en sus prácticas áulicas, siguiendo el modelo TPACK-C".

  Contar con su aporte en esta investigación, permite comprender la exitosa integración del uso de las TIC en su materia, logrando obtener una muestra más acotada y analizarla con detalle y en profundidad.

  Se van a realizar varias entrevistas: una **Entrevista Inicial** sobre su trayectoria y posición laboral actual, previamente se solicita su CV, a fin de obtener dicha información y con una entrevista virtual se detallan algunas cuestiones para contextualizar el caso. En una segunda instancia, se realizará una **Entrevista de profundización de los componentes del CPD** (Conocimiento Profesional Docente), y su concepción disciplinar, pedagógica, tecnológica y del contexto. Se solicita el programa de su materia, planificación y otro material didáctico que se considere necesario. Luego, la **observación de una clase** no participante, sobre un tema de su programa, donde considere que realiza un mayor aprovechamiento del uso de las TIC. Para ello, se inicia con una **Entrevista previa** a la observación de la clase y otra **Entrevista de reflexión,** al finalizar la misma. Al mismo tiempo, se observa en su **Aula Virtual** (AV) los recursos utilizados, recuperando dicha información que permita conocer cómo integrar las TIC en la enseñanza del tema elegido.

  Para lo antes mencionado, vale la aclaración que toda información obtenida de las entrevistas y observación será confidencial, anónima y los datos serán resguardados, sin dar a conocer su identidad.

  Las entrevistas se realizan durante el segundo cuatrimestre 2024 y entre los dos segundos meses del inicio del cuatrimestre. El tiempo requerido en cada una de las entrevistas no se extiende a más de una hora y se pretende realizar, al menos 2 o 3 entrevistas.
  Las condiciones para ser parte del caso de estudio, son las siguientes:
  - ✓ Ser docente de la FACEA de UCP, en el 2° cuatrimestre 2024.
  - ✓ Poseer 8 años o más de antigüedad en la UCP.
  - ✓ Poseer algún tipo de formación docente.

- ✓ Contar un extenso conocimiento y experiencia en el uso de TIC, en la enseñanza de su cátedra. Como docente que ha logrado llevar adelante propuestas formativas con uso frecuente, variado y diferencial de tecnologías digitales.
- ✓ Estar dispuesto a colaborar, brindando su amplio conocimiento, como un valioso aporte para la investigación.

- **Entrevista Inicial:** descripción sobre trayectoria y posición laboral actual, con el fin de contextualizar el caso. Documento de apoyo: CV del docente.

  Formación académica
  - ¿Qué títulos de grado y/o de posgrado, tiene finalizados? ¿de qué institución y en qué fecha?
  - Qué títulos de grado y/o de posgrado, tiene en curso? ¿de qué institución y en qué fecha?

  Trayectoria docente y posición actual, en la UCP
  - ¿Cuál es su antigüedad en la UCP, en años?
  - ¿Qué materia/s dictó en la UCP y en qué carrera/s dictó esa/s materia/s?
  - ¿Cuál es su antigüedad dicha/s carrera/s, en la UCP?
  - ¿Cuál es su mayor categoría actualmente en la UCP?
  - ¿Dicta actualmente esa materia/s y bajo qué modalidad: digital, presencial, mixta?

  Trayectoria docente en otra institución
  - ¿Cuál es su antigüedad en otra/s instituciones?
  - ¿Qué materia/s dictó en cada institución, en qué carrera y en qué año?

- **Desgrabado de la entrevista** para su revisión, e iniciar el proceso de co-construcción del caso.

  Realizada vía mail, complementada con información del CV y del Programa de la materia.

I. Relato de la formación y su trayectoria hasta la actualidad como docente.

Formación académica:

- Licenciada en Sistemas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. UNNE. Año 2.002.
- Especialista en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 2013.
- Profesora Universitaria en Informática. FaCENA, UNNE. Cohorte 2017-2019.
- Magister en Tecnologías de la Información. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Año 2024.
- Doctorando en Informática, Plan 2020. En situación de Tesis. FaCENA, UNNE. Año 2024.

Trayectoria docente UCP:

- Prof. Titular de la Cátedra "Informática". Carrera Licenciatura en Psicología. Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades (Sede Resistencia). UCP. Años 2021-2024.
- Prof. Titular de la Cátedra "Informática", Carrera de Abogacía, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. UCP. Años 2.017-2020 y 2022-2024.
- Prof. Titular de la Cátedra "Informática I". Carrera Contador Público. Facultad de Ciencias Empresariales. UCP. Desde el Año 2.013 hasta 2021.
- Prof. Titular de la Asignatura "Tecnología de la Información y la Comunicación" perteneciente a la Carrera Contador Público, Facultad de Ciencias Empresariales. UCP. Año 2022-2024.
- Prof. Titular de "Taller de Tecnología de Información y Comunicación". Licenciatura en Administración. Facultad de Ciencias Empresariales. UCP. Año 2020.

Trayectoria docente UNNE:

- Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra "Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo", Interina, Facultad de Ciencias Económicas (U.N.N.E), Desde el Año 2010 hasta el 15/12/2016.

- Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra "Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo", Ordinaria, Facultad de Ciencias Económicas (U.N.N.E), Desde el 15/12/2016 hasta el 15/12/2018.
- Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra "Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo", Carrera Licenciatura en Relaciones Laborales, Facultad de Ciencias Económicas (U.N.N.E), Desde el 15/12/2018 hasta el 14/12/2026.
- Jefe de Trabajos Prácticos, "Computación y Sistemas de Información Aplicados a la Gestión de RRHH", Desde el año 2001 hasta 2010.
- Docente Dictante de la Capacitación en Ofimática", de la Cátedra "Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo", de Lic. en Relaciones laborales y Alumnos de Cs.Económicas de la UNNE. 2013-2024.
- Docente Tutora de Capacitaciones a RRHH de distintos organismos públicos de Corrientes (UEPUGP, INVICO, Ministerio de Coordinación y Planificación). FaCENA, UNNE. Años 2020-2022.
- Profesora de Cursos de Capacitación dictados a Personal No Docente de la UNNE. Año 2019.

Otras instituciones:

- Docente Titular de la Cátedras "Informática" e "Informática I", en la "Tecnicatura Superior en Administración". Instituto Superior "Nuestra Señora de la Misericordia" I-29. 2019-2024.

J. Relato de su formación y trayectoria como investigador en la disciplina.

Publicaciones con Referato

- "Implementación de la Modalidad b-learning en el dictado de la Cátedra Seminario de Computación y Sistemas de Información Aplicados a la Gestión de RR-HH". "IV Jornadas de Comunicación de Experiencias Pedagógicas Innovadoras". Resol. Nº 390/11-CS, Organizadas por el Programa de Formación Docente Continua de la Secretaría General Académica. 17 y 18 de noviembre 2.011.

Publicaciones sin Referato

- "Teletrabajo y Docencia: El "b-Learning" en la Licenciatura en Relaciones Laborales de la UNNE". 2º Congreso Internacional de Relaciones del Trabajo, desarrollado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 09,10 y 11 de noviembre 2.011.
- "Proyecto Inter-Cátedra: Barreras Comunicacionales en las Organizaciones". "IV Jornadas de Comunicación de Experiencias Pedagógicas Innovadoras". Resol. Nº 390/11-CS, Organizadas por el Programa de Formación Docente Continua de la Secretaría General Académica. 17 y 18 de noviembre 2.011.

K. Relato de su formación y su trayectoria como profesional.

Mi experiencia profesional es como docente y capacitador.

L. Relato de su trayectoria de Gestión.

No poseo.

M. Relato de su trayectoria en Extensión.

- Curso de Extensión "Capacitación en Ofimática". Dictado a los alumnos de la Cátedra Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo de la carrera de Licenciatura en Relaciones Laborales, Facultad de Ciencias Económicas. UNNE. 1° cuatrimestre del año 2024.
- Curso de Extensión "Capacitación en Ofimática". Resol. Nº 082/23 C. D. Dictado a los alumnos de la Cátedra Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo de la carrera de Licenciatura en Relaciones Laborales, Facultad de Ciencias Económicas. UNNE. 1° cuatrimestre del año 2023.

- Proyecto Académico "Capacitación en Ofimática". Resol. Nº 152/22 C. D. Dictado a los alumnos de la Cátedra Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo de la carrera de Licenciatura en Relaciones Laborales, Facultad de Ciencias Económicas. UNNE. 1° cuatrimestre del año 2022.
- Curso de Extensión "Capacitación en Ofimática". Resol. Nº 101/2021 C. D. Dictado a los alumnos de la Cátedra Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo de la carrera de Licenciatura en Relaciones Laborales, Facultad de Ciencias Económicas. UNNE. 1° cuatrimestre del año 2021.
- Curso de Extensión "Capacitación en Ofimática". Resol. Nº 055/20 C.D. Dictado a los alumnos de la Cátedra Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo de la carrera de Licenciatura en Relaciones Laborales, alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas (Sede Resistencia), y Personal No Docente de las diferentes Sedes de la FCE, durante el 1° cuatrimestre del año 2020.
- Curso de Extensión "Capacitación en Ofimática". Resol. Nº 121/19 C.D. Dictado a los alumnos de la Cátedra "Informática Aplicada a la Gestión del Trabajo", durante el 1° cuatrimestre del año 2019.

N. ¿Identifica diferencias entre el investigador en Informática/TIC y el profesor en Informática/TIC? ¿Hay similitudes? En el caso de que, si existiera, ¿cuáles son las diferencias y similitudes?

Aunque existen diferencias claras entre los roles de investigador y profesor en Informática/TIC, ambos comparten el compromiso de avanzar en el conocimiento y contribuir al desarrollo del campo.

Un Docente de informática es un profesional que enseña a sus estudiantes conocimientos y habilidades informáticas. Aporta conocimientos sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación, seguridad, y la importancia del uso de las TIC en el campo disciplinar en el que imparte sus clases.

Un investigador en informática es un científico que estudia problemas informáticos complejos y proporcionan soluciones innovadoras en distintos ámbitos, como los negocios, la medicina, etc. Por ejemplo, un doctor en informática es un investigador que se dedica a generar nuevos conocimientos, metodologías y técnicas para la disciplina de la informática y pueden preparar a los estudiantes para trabajar en equipos de investigación en ámbitos como la inteligencia artificial, la seguridad informática, las tecnologías de la información, etc.

Los investigadores se centran en la generación de nuevos conocimientos y tecnologías, mientras que los profesores se enfocan en la transmisión de ese conocimiento y en la formación de la próxima generación de profesionales y académicos. El éxito del investigador se mide en términos de artículos publicados en revistas académicas, conferencias, proyectos de investigación, etc; mientras que el profesor mide su éxito según la calidad de la enseñanza y las evaluaciones de la enseñanza.

Muchos profesores realizan investigaciones y la investigación es la que aporta nuevos contenidos a la docencia, enriqueciendo la tarea de enseñar.

Tanto investigadores como profesores necesitan un conjunto sólido de habilidades técnicas y académicas, que incluye la comprensión avanzada de su campo, capacidad para resolver problemas complejos y habilidades de comunicación efectiva.

Ambos roles requieren colaboración con colegas y participación en la comunidad académica, que incluye asistir y presentar en conferencias, colaborar en proyectos y ser parte de redes académicas y profesionales.

O. Aprendizaje profesional.

- ¿Por qué eligió la docencia universitaria, o cuál es el motivo de elección de ejercer la docencia universitaria?

  La enseñanza para mi es una vocación más que una profesión, me resulta gratificante ver a mis estudiantes aprender y crecer. Siento pasión por la enseñanza, me da gran satisfacción compartir mis conocimientos y experiencias con mis alumnos.
  La enseñanza me ofrece la oportunidad de mantenerme actualizada y ampliar mi propio conocimiento, siento que la docencia universitaria me mantiene intelectualmente activa y es un desafío constante.
  A su vez, es una tarea gratificante que me genera la sensación de estar realizando un aporte valioso a la sociedad y a las nuevas generaciones, me permite promover valores éticos al formar alumnos con pensamiento crítico, que contribuyan a mejorar la sociedad.
  La docencia me ofrece un entorno propicio para mi desarrollo profesional continuo y contribuir al avance del conocimiento en mi campo.
  Me ofrece un alto grado de libertad académica, permitiéndome explorar y enseñar temas de interés personal.
  Aunque la carga de trabajo puede ser considerable, aprecio la flexibilidad horaria que a menudo me brinda la profesión académica.
  La interacción con estudiantes, colegas y la posibilidad de contribuir al desarrollo de la educación y la investigación, me proporciona una gran satisfacción personal.

- **Cumplimiento Personal:**
  - ¿Cómo podría decir que aprendió y aprende a ser profesor universitario? ¿Qué vías de aprendizaje profesional experimentó?

    Aprender y seguir aprendiendo a ser profesor universitario es un proceso continuo que involucra múltiples vías de desarrollo profesional, como el Profesorado Universitario en Informática, que me otorgó formación en pedagogía y metodología en la enseñanza, así como también, la Especialización en Docencia Universitaria, que me ayudó a desarrollar y mejorar mis habilidades docentes. Ser un profesor universitario eficaz, implica una combinación de educación formal, experiencia práctica, colaboración, autoaprendizaje y disposición para innovar. A través de estas vías de aprendizaje profesional, los profesores pueden desarrollar y mejorar continuamente sus habilidades, asegurando una educación de calidad para sus estudiantes.

  - ¿Qué papel tiene la reflexión en el aprendizaje profesional de un profesor en "Informática/TIC"?

    La autoevaluación y reflexión constante sobre las experiencias en el aula son esenciales para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de enseñanza.
    La reflexión sobre la propia práctica docente es fundamental, para mejorar las prácticas en el aula.

    -*¿Cómo son esas vías de aprendizaje con los menos experimentados? (si tiene adscriptos o participa en equipos con docentes principiantes)*

    No tengo adscriptos a cargo, pero colaboro con los docentes menos experimentados en los equipos de cátedra donde participo, desde mi experiencia y mi formación, brindando el apoyo cuando lo necesitan.

- Pensando en su práctica docente actual con TIC, ¿qué grado de influencia tiene su formación formal en docencia y su formación informal/no formal? ("conversaciones con colegas", medios de comunicación: redes sociales, audiovisuales en la red, etc., organizaciones disciplinares, religiosas, etc.)

  Considero que mi formación formal en docencia, mi experiencia y conocimiento en el uso de herramientas digitales, puede ser de gran influencia al momento de trabajar con otros profesores en proyectos conjuntos, como por ejemplo el desarrollo de currículos, facilitando el intercambio de ideas y estrategias de enseñanza.

  Personalmente, aprendo mucho de mis colegas cuando trabajo en equipo. Por ejemplo, en proyectos intercátedra. El trabajo con profesionales de otras disciplinas, nos ayuda a adquirir conocimientos en otros campos y ampliar nuestros conocimientos en nuestra disciplina, en relación a otros contextos.

  -¿Cómo observa usted esas influencias en el proceso de aprendizaje profesional docente?

  El aprendizaje profesional docente es un proceso dinámico influenciado por una variedad de factores internos y externos. La interacción entre la motivación personal, la retroalimentación, las normativas institucionales, los avances tecnológicos y el contexto social, crea un entorno rico y complejo para el desarrollo continuo de los docentes.
  Reconocer y analizar estas influencias permite a los docentes, no solo adaptarse a los cambios, sino también anticiparse y liderar innovaciones en la enseñanza.
  Asistir y presentar en conferencias académicas, me permite mantenerme actualizada con los avances en el campo profesional y pedagógico, así como establecer redes con otros profesionales. Contribuir con artículos en revistas académicas, fomenta una reflexión constante sobre mi práctica docente y mi conocimiento del campo.

- De acuerdo con lo anterior, ¿podría especificar si hubo cambios en su conocimiento y práctica docente desde su ingreso en la docencia universitaria?

  Sí, definitivamente ha habido cambios significativos en mi conocimiento y práctica docente desde mi ingreso en la docencia universitaria. Estos cambios han sido influenciados por varias de las vías de aprendizaje que mencioné anteriormente.
  La docencia universitaria es una profesión dinámica que exige una evolución constante en el conocimiento y las prácticas pedagógicas. A través de la actualización continua, la diversificación de métodos de enseñanza, la colaboración con colegas y la reflexión crítica, he podido mejorar significativamente mi desempeño como docente. Estos cambios no solo benefician a los estudiantes, sino que también enriquecen mi propia experiencia profesional y personal.

  -¿Qué cambios puede observar en los profesores principiantes que trabajan con usted en los primeros años de práctica docente? ¿Qué rol tuvo usted en los cambios? (Formación de recursos humanos)

  Los cambios que observo en los profesores o jóvenes profesionales que trabajan conmigo en distintas instituciones, es que adquieren nuevos conocimientos sobre la tarea o práctica docente y los que puedo aportar desde mi disciplina. Considero que aporto a su formación a partir de mi experiencia docente y a su vez, de las experiencias con colegas siempre aprendo algo nuevo.

P. Caracterización de la materia en el plan de estudios de la carrera en la que se desarrolla.

La asignatura elegida es: **Tecnologías de la Información y la Comunicación** (TIC), se ubica en el segundo año, segundo cuatrimestre, del Plan de Estudios de la Carrera de **Contador Público**, perteneciente al Ciclo de Orientación, dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, de la UCP.

El Plan de Estudios de la carrera, se estructura en base a dos ciclos de formación: ciclo de orientación y ciclo de profesionalización, conformado por asignaturas obligatorias y electivas orientadas, adoptando un recorrido curricular que contempla diferentes áreas temáticas. La materia **Tecnologías de la Información y la Comunicación** es de carácter obligatoria no electiva, aborda los contenidos generales presentes en las tendencias formativas para el Contador Público, en el campo de las ciencias económicas y las principales incumbencias profesionales. En relación a las capacidades y competencias requeridas al **Contador Público**, la asignatura **Tecnologías de la Información y la Comunicación** se incluye como contenido instrumental en el área temática de formación en ***Administración*** y ***Tecnologías de la Información.***

Tecnologías de la Información y la Comunicación es correlativa con las asignaturas *Contabilidad I* y *Sistemas Administrativos*. Esta asignatura aporta al perfil profesional formando a estudiantes con competencias y habilidades en el manejo de las TIC, con conocimientos sobre el enfoque sistémico, el análisis de la información a partir del uso de las nuevas Tecnologías y su aporte a la toma de decisiones en las organizaciones.

2da. Entrevista: Conocimientos y concepciones docentes

Documento de apoyo: Programa de la asignatura, materiales didácticos mediados por las TIC, etc.

Entrevistas:

- **Entrevista de profundización de los componentes del CPD** y, concepciones disciplinares; pedagógicas; tecnológicas y del contexto.

C. Conocimiento y concepciones disciplinares: estructura sustantiva *("qué" se enseña)* y sintáctica *("cómo" se enseña)*. Relación entre disciplina y subdisciplina, relación entre ambas y el espacio curricular específico.

- ¿Cómo se investiga en la disciplina en la que se especializó "Informática/TIC"?

  Considero que la Iinvestigación en TIC implica un proceso que requiere rigor, creatividad, poseer un enfoque sistemático y utilizar diferentes técnicas para abordar problemas tecnológicos, desarrollar nuevas aplicaciones y contribuir al avance del conocimiento en el campo.

  Se debe partir de una exhaustiva revisión de la literatura existente para formular preguntas de investigación relevantes, novedosas y factible de realizar. Construir un marco teórico sólido que sustente la investigación, utilizando teorías y modelos preexistentes en la disciplina. Utilizar una metodología para diseñar y desarrollar la investigación, aplicar instrumentos de recopilación y técnicas de análisis de datos, validar y verificar los resultados. Por último, publicar los hallazgos con la comunidad académica, asegurando cumplir con estándares éticos.

- ¿Tiene estudiantes adscriptos en su disciplina? ¿Si tiene, cómo los forma?

  No poseo adscriptos en mi materia.

- ¿Cómo caracterizaría a su disciplina "Informática/TIC"? ¿Qué relaciones tienen la "Informática/TIC", con la disciplina "Contador Público", o con otras?

  La disciplina de Informática y las TIC se caracteriza por su enfoque en el estudio y aplicación de sistemas computacionales y tecnologías de comunicación para procesar y transmitir información.
  Las disciplinas de Informática/TIC y Contador Público están estrechamente relacionadas, no solo facilita la automatización y eficiencia de los procesos contables, sino que también impulsa la innovación y mejora la toma de decisiones basadas en datos. La colaboración entre profesionales de TIC y contadores públicos es esencial para enfrentar los desafíos actuales y futuros en el ámbito financiero.

- ¿Cómo describiría los movimientos que, a lo largo del tiempo fue haciendo su disciplina?

  La disciplina de Informática y las TIC han pasado por múltiples fases de desarrollo, cada una marcada por innovaciones que han transformado, no solo el campo de la tecnología, sino también la sociedad en general. Desde los primeros días de la computación básica hasta los actuales avances en inteligencia artificial y computación cuántica, el progreso en TIC ha sido constante y significativo. Estos movimientos reflejan la naturaleza dinámica y en constante evolución de la disciplina.

- Recorrer junto con el sujeto el programa de la materia. Descripción detallada. Ver interacciones, relaciones.

  En la **Fundamentación del programa** se ven estas relaciones:
  Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen una infraestructura fundamental para el desarrollo de la sociedad actual basada en la información y el conocimiento, su uso es fundamental para que una organización -que necesita contar con información sistematizada, confiable y oportuna- sea exitosa, competente y perdurable en el tiempo.
  La incorporación de las TIC en los distintos ámbitos demanda personal con diferentes conocimientos y capacidades en el uso de estas tecnologías, a fin de promover su uso productivo y que favorezca la toma de decisiones en una organización. En este contexto, es fundamental formar estudiantes con habilidades y competencias en cuanto a *aprender a hacer*, a *resolver problemas*, a *seleccionar información*, a *trabajar en equipo en forma colaborativa, tomar decisiones y pensar críticamente.*
  La asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene la misión de construir conocimientos acerca de la utilización de las TIC orientadas al perfil del ***Contador Público***, el uso de Redes e Internet, los Sistemas Informáticos y de Información que se utilizan en este campo disciplinar para organizar y administrar la información y el conocimiento en una empresa, y estar permanentemente comunicado. Asimismo, el manejo de distintos Software de Aplicación, y fundamentalmente el uso de Planillas de Cálculo, constituye un pilar fundamental que permitirá al estudiante desempeñarse en forma eficiente en su Práctica Profesional futura.
  Desde la cátedra se estimula la problematización y participación activa del estudiante en el aprendizaje, desarrollando un pensamiento estratégico, de modo que involucre en el proceso de construcción de conocimientos con el contexto complejo. Además

de aportar los contenidos conceptuales y procedimentales, se valoran los actitudinales como ser el respeto y la colaboración con el otro, promover el uso adecuado de las TIC, lo que aporta un valor agregado al desarrollo y formación de un profesional competente para hacer frente a los tiempos actuales.
La asignatura se organiza en cuatro ejes temático o núcleos básicos: 1-Tecnologías de la información y la Comunicación; 2-Redes e Internet; 3-Software de Aplicación y 4-Sistemas de Información.

- ¿Se reflejan en el diseño y/o el desarrollo de la materia esos movimientos de la disciplina? ¿Cómo? ¿Por qué?

  Sí, el diseño y desarrollo de la materia TIC, refleja los movimientos y avances en la disciplina a través de la actualización constante del contenido, la adopción de metodologías innovadoras, el énfasis en habilidades prácticas, la interdisciplinariedad y el fomento de la investigación. Estos enfoques aseguran que la educación en TIC sea relevante, dinámica y capaz de preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.

- ¿Hay diferencias entre un conocimiento disciplinar de "Informática/TIC" y un contenido curricular de "Informática/TIC" en la UCP? Podría mencionar cuáles son esas diferencias.

  Si, el conocimiento disciplinar de "Informática/TIC" abarca a todo el campo de estudio de la Informática/TIC, y el contenido curricular es cómo se adapta ese conocimiento específicamente para enseñar a los estudiantes en un contexto educativo particular, como la UCP.
  Ambos cumplen roles diferentes en la formación de los estudiantes y la evolución del campo, ya sea: Por el Alcance: el disciplinar es amplio y abarca todo el campo de estudio, el curricular se centra en lo que se enseña en un programa académico particular, adaptado a los objetivos de los estudiantes y la institución (UCP). Por el Contexto: el disciplinar incluye todo el conocimiento teórico y práctico, sin necesariamente estar adaptado a un contexto educativo particular, pero el curricular se adapta a las necesidades educativas. Por la Actualización: el disciplinar se actualiza conforme a los avances en la tecnología, pero el curricular se actualiza según los ciclos académicos, incluyendo la incorporación de nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza. Por la Evaluación: el disciplinar se evalúa a través del desarrollo de nuevas teorías y tecnologías, pero el curricular se evalúa con las evaluaciones formales de los alumnos.

D. Conocimiento y concepciones pedagógicas: conocimiento general y específico del Curriculum, conocimiento de los alumnos y su aprendizaje, concepciones de enseñanza y de aprendizaje, gestión de la clase.

- ¿Con qué características describiría su práctica docente, durante el segundo cuatrimestre 2024?

  Durante el segundo cuatrimestre de 2024, mi práctica docente se centró en crear un entorno de aprendizaje activo y personalizado, utilizando tecnologías educativas y metodologías innovadoras que preparan a los estudiantes de manera integral. Mi objetivo fue no solo transmitir conocimientos, sino también fomentar habilidades prácticas y un pensamiento crítico que les será útil en su futura carrera profesional.

  Considero que mi práctica docente incorpora una buena integración de tecnologías mediante: uso de la Plataformas de Aprendizaje en línea: Moodle; aplicar

herramientas interactivas, para la evaluación formativa y la participación activa durante las clases; fomentar el trabajo en equipo mediante herramientas colaborativas que permiten a los estudiantes a desarrollar habilidades de trabajo en equipo; brindar una contante retroalimentación detallada sobre las evaluaciones para ayudar a los estudiantes a mejorar continuamente; y lograr introducir a los estudiantes en los conceptos sobre las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la ciberseguridad y el blockchain, para mantenerlos al tanto de las últimas tendencias en TIC.

- ¿Cómo cree que debería aprender "Informática/TIC" un estudiante de la carrera de Contador Público?

  Para un estudiante de la carrera de Contador Público, adquirir conocimientos en Informática/TIC no solo es útil, sino esencial en la actualidad, les permitirá no solo desempeñarse con eficiencia en sus tareas cotidianas, sino también innovar y adaptarse a los cambios tecnológicos del sector financiero.

- ¿Qué relevancia tiene la materia "Informática/TIC" para un Contador Público?

  La materia "Informática/TIC" es fundamental para los Contadores Públicos porque les proporciona las herramientas y conocimientos necesarios para automatizar procesos, analizar datos de manera efectiva, proteger la información financiera, y adaptarse a la transformación digital y a las tecnologías emergentes. Estas competencias no solo mejoran su eficiencia y precisión, sino que también les permiten contribuir de manera significativa a la estrategia y gestión empresarial.

- ¿Qué tiene en cuenta al abordar por primera vez cada uno de los ejes/sub ejes habitualmente, en este segundo cuatrimestre?

  Abordar los ejes y sub ejes de la materia de Informática/TIC, requiere una planificación cuidadosa, una metodología de enseñanza diversificada, el uso de recursos actualizados y accesibles y una evaluación continua. Considerar estos aspectos asegura que los estudiantes reciban una educación integral y actualizada, preparada para enfrentar los desafíos del campo de las TIC.

- ¿Cuáles son las dificultades recurrentes de los estudiantes al momento de aprender "Informática/TIC"? ¿Qué hipótesis elaboró al respecto? ¿Cómo lo soluciona? ¿Esto cambió, o se mantuvo durante este segundo cuatrimestre?

  Entre las dificultades recurrentes de los estudiantes al aprender Informática/TIC, se destacan: La comprensión de conceptos abstractos, algunos estudiantes tienen dificultades para entender conceptos abstractos como estructuras de datos y modelos de redes. Para solucionar esto utilicé ejemplos concretos para ilustrar esos conceptos abstractos, mediante herramientas como diagramas, mapas conceptuales y simulaciones visuales, que ayudan a los estudiantes a comprender mejor los temas complejos. Esta metodología se mantuvo durante el segundo cuatrimestre y ha sido eficaz en mejorar la comprensión de los conceptos.

  La falta de habilidades prácticas, el manejo de herramientas tecnológicas, algunos estudiantes enfrentan desafíos en el uso del software, lo que puede ser una barrera para su aprendizaje. Incorporé más ejercicios prácticos, trabajos en grupos, aumenté la cantidad de prácticas para que los estudiantes pueden trabajar directamente con las herramientas tecnológicas, lo que ha mejorado sus habilidades. Esta práctica ha sido reforzada en el segundo cuatrimestre y ha resultado en una mayor familiarización en el uso de tecnologías.

Las dificultades recurrentes en el aprendizaje de Informática/TIC han sido abordadas mediante la implementación de estrategias prácticas que fueron adaptadas al grupo de estudiantes. Las soluciones, basadas en hipótesis bien fundamentadas, han mostrado ser eficaces y se han mantenido durante el segundo cuatrimestre, contribuyendo significativamente a la mejora del rendimiento y la comprensión de los estudiantes.

C. Conocimiento del contexto educativo institucionalizado. Retomando las consideraciones hechas en preguntas anteriores.

- ¿Cómo se conforma el equipo de cátedra de "TIC" de la carrera CP, en la FACEA de la UCP, ¿en el segundo cuatrimestre? ¿Cuántas comisiones hay, a qué sede corresponden?

  Hay dos comisiones, una es la mía en sede Corrientes y la otra es de otra profesora en sede Saenz Peña.

- ¿Cómo se elabora el programa analítico de su materia, se trabaja con el equipo de cátedra para unificar criterios y delinear un programa único, o cada docente lo hace de forma individual y tiene libertad para definir su propio programa, sobre los contenidos básicos? ¿Cuenta con el acompañamiento del Equipo Técnico Pedagógico de la UCP, para qué recurre al mismo?

  Para la elaboración del programa, hace 3 años cuando se modificó el plan de la carrera de Contador, me solicitaron que lo realice en base a la materia que dictaba hasta ese momento en la carrera: Informática, pero adecuando y actualizando los temas según los contenidos mínimos del nuevo plan de estudios. Para este cuatrimestre, trabajamos en equipo de cátedra de forma colaborativa con la docente de sede Saenz Peña, para definir un programa único de la materia TIC, donde cada docente comenta su experiencia y comparte sus actividades, siempre manteniendo los ejes principales y contando, de ser necesario, con el apoyo del Equipo Pedagógico de la UCP.

- ¿Cuál es la metodología de enseñanza en su cátedra "TIC" en la carrera CP, de la FACEA en la UCP? ¿El docente a cargo de la cátedra es responsable de la teoría y práctica, tiene la libertad de modificar el contenido y puede plantear actividades específicas de acuerdo al contexto de su sede?

  Cada docente está a cargo de su comisión en cada sede, es responsable de la teoría y de la práctica, se tiene libertad de modificar el contenido y puede plantear actividades específicas de acuerdo al contexto de su sede, siempre y cuando se cumpla con los contenidos mínimos y con las cuestiones establecidas en el equipo de cátedra y según las normativas institucionales.

- ¿Cómo se enseña "TIC" en CP, de la FACEA en la UCP, a diferencia de otra facultad?

  La enseñanza de TIC en la carrera de Contador Público en FACEA de la UCP, se caracteriza por una integración curricular sólida, prácticas adaptadas al contexto, grupos reducidos de alumnos, trabajo en equipos. Se utiliza una metodología 100% virtual, con clases asincrónicas mediante el aula virtual, que complementan la enseñanza sincrónica con reuniones virtuales con la herramienta Webex, que facilitan

el aprendizaje a distancia. Estas estrategias aseguran que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del entorno contable moderno.

- ¿Con cuáles de esas características se identifica como docente de la FACEA en la UCP?

  Me siento muy cómoda con la propuesta virtual y considero que trabajar con un grupo reducido de alumnos permite hacer un seguimiento más personalizado en la enseñanza de los mismos.

- ¿Qué características distintivas tienen los estudiantes de la FACEA en la UCP?

  La mayoría de los estudiantes de la UCP provienen de familias con un nivel económico bueno o muy bueno, lo que refleja el carácter privado de la institución. Muchas de sus familias están integradas por profesionales y, en algunos casos, por empresarios. Este entorno familiar ofrece a los estudiantes un contacto cercano con el mundo empresarial. Además, la mayoría de los estudiantes cuenta con una sólida base en su formación secundaria, lo que les permite aprovechar al máximo su educación universitaria.

- Este contexto ¿cómo se relaciona con la enseñanza de su materia "TIC"? ¿y con el aprendizaje?

  El contexto antes mencionado de la UCP, contribuye de manera favorable a la enseñanza de mi materia, ya que permite a los alumnos aplicar lo que estudian en situaciones reales, aprovechando la posibilidad de involucrarse en las empresas de sus familiares. Además, las experiencias personales y familiares que aportan enriquecen el proceso de aprendizaje, facilitando una comprensión más profunda y práctica de los conceptos estudiados.

- ¿Recibió capacitaciones de manera remota desde el Equipo Técnico Pedagógico de la UCP y cómo fue la dinámica? ¿Esas capacitaciones fueron interactivas o transmisivas? ¿Lo aprendido se pudo aplicar en su clase?

  Sí, siempre que puedo aprovecho las capacitaciones del Equipo Técnico Pedagógico de la UCP.
  La dinámica de las capacitaciones fue virtual sincrónicas/asincrónicas y transmisivas, me permitió adquirir habilidades y conocimientos que fueron aplicados efectivamente en mis clases, mejorando tanto la enseñanza como el aprendizaje de los alumnos. Destaco el acompañamiento del Equipo Pedagógico de la universidad, por mantener a los docentes capacitados y actualizados, tanto en la práctica como en el uso de herramientas digitales.

- ¿Cuáles fueron los lineamientos u orientaciones que se establecieron para dar clases remotas o híbridas en "TIC"? De esos lineamientos ¿qué y cuáles problemáticas surgieron con los contenidos de su materia?

  La implementación de clases virtuales, sincrónicas y asincrónicas de mi materia "TIC" en la UCP, incluye varios lineamientos y orientaciones diseñados para facilitar las mismas, como ser: Uso de Plataformas digital Moodle, para la gestión de clases y actividades en línea y fuera de línea. Capacitaciones para docentes sobre cómo utilizar estas plataformas de manera efectiva. Se promovió el uso del modelo de aula invertida, donde los estudiantes revisan el material teórico antes de la clase y utilizan el tiempo de clase para actividades prácticas y discusiones. Se implementaron

evaluaciones en línea utilizando herramientas como cuestionarios en Moodle y exámenes a través de Google Forms. Se enfatizó la importancia de proporcionar retroalimentación regular y detallada para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Se requiere grabar las clases online para que los estudiantes puedan revisarlas posteriormente.

Aunque surgieron problemáticas, se abordaron mediante soluciones adaptativas y flexibles, mejorando así la experiencia educativa tanto para docentes como para estudiantes, como, por ejemplo: Mantener la participación activa de los estudiantes en un entorno virtual fue un desafío. Se implementaron actividades interactivas utilizando herramientas como encuestas en línea, foros de discusión y sesiones de preguntas y respuestas en tiempo real. Evaluar habilidades prácticas y el trabajo en equipo fue complicado en un entorno remoto, se utilizaron proyectos individuales y grupales que requerían la aplicación de conocimientos teóricos a situaciones prácticas y se emplearon herramientas de colaboración en línea. En ocasiones hubo problemas de conexión a Internet, se ofrecieron soluciones flexibles como tareas asincrónicas, grabaciones de clases y se exploraron opciones a los alumnos con mayores necesidades, como Tutorías.

2da. Entrevista: CDC y CDTC

E. Conocimiento y concepciones sobre las TIC en la enseñanza y el aprendizaje: Integración curricular, secuencia didáctica, aprendizaje con tecnologías, autopercepción docente sobre su uso.

- ¿Cuál es su perspectiva en torno al uso de las TIC en la enseñanza, en la carrera Contador Púbico?

  Mi perspectiva sobre el uso de las TIC en la enseñanza de la carrera de Contador Público, es muy positiva y considero que su integración es fundamental para preparar a los alumnos de manera integral y competitiva, ya que no solo mejora la eficiencia y precisión del trabajo como contador, sino que también proporciona a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para sobresalir en un entorno laboral cada vez más digitalizado. Las TIC son una herramienta invaluable para preparar a los futuros contadores públicos para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

- ¿Cuáles son, a su juicio, las características más destacadas de una propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías?

  Una propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías debe estar diseñada para maximizar el potencial de las herramientas digitales, en beneficio de ese proceso. Las características más destacadas de la propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías, deben ser: interactiva, personalizada, accesible, colaborativa, relevante, innovadora y basada en una evaluación continua. Estas características aseguran que las tecnologías se utilicen de manera efectiva para mejorar el proceso educativo y preparar a los alumnos para un entorno digital y dinámico.

- Enseñar con TIC ¿Cómo comienza habitualmente sus clases? ¿Qué estrategias? ¿Cómo las evalúa? ¿Cómo incorpora la tecnología, en esa secuencia?

  Al enseñar con TIC, suelo comenzar mis clases siguiendo una estructura clara y dinámica para captar la atención de los estudiantes y preparar el terreno para un aprendizaje efectivo. Comienzo con un repaso de la clase anterior, dedico unos minutos a repasar los puntos claves, utilizando preguntas rápidas o un breve resumen. Esto ayuda a refrescar la memoria y crear continuidad.

Presento los objetivos de la clase, explicando lo qué se espera que aprendan y logren al final de la misma. Utilizo una presentación con los conceptos relevantes del tema. Los estudiantes revisan el material teórico en casa mediante videos o lecturas y durante la clase se realizan actividades prácticas y debates.
Las estrategias de enseñanza activa y evaluación continua aseguran un aprendizaje efectivo y participativo. La tecnología se integra en cada paso de esta secuencia, utilizando plataformas digitales, herramientas interactivas y recursos multimedia para enriquecer la experiencia educativa y facilitar el aprendizaje.
Para las clases asincrónicas utilizo la plataforma virtual Moodle, que me permito distribuir materiales, gestionar tareas y comunicarme. Para las clases sincrónicas utilizo la plataforma de videoconferencia Webex, permitiendo la interacción en tiempo real.

- Aprender con TIC ¿Qué aspectos o rasgos considera característicos de una buena experiencia de aprendizaje con tecnología? ¿Cuáles son las tecnologías adecuadas para que esas experiencias se concreten? ¿Cree que existen otras tecnologías mejores de las que efectivamente pone en juego para el tipo de experiencia de aprendizaje que desea promover? ¿Cuáles serían? ¿Por qué no las utiliza?

  Una buena experiencia de aprendizaje con tecnología debe ser interactiva, personalizada, accesible, colaborativa, relevante y aplicada. Utilizar tecnologías como plataformas de aprendizaje en línea, herramientas interactivas y recursos multimedia puede crear un entorno educativo dinámico y efectivo.
  Considero que existen tecnologías avanzadas como la Inteligencia Artificial, que podrían mejorar aún más estas experiencias, su implementación puede estar limitada por falta de conocimiento sobre cómo usarla, falta de lineamientos institucionales que regulen su uso, así como también la falta de un debate ético de la aplicación de esta tecnología en la comunidad académica. No utilizo la IA, porque la normativa de la UCP no permite su uso.

- Percepción Docente ¿Cómo evaluaría su práctica docente con tecnologías digitales? ¿Cómo se llega a ser un docente competente en el uso de tecnología? ¿Considera que existe alguna relación entre su autopercepción en el uso de las nuevas tecnologías y los modos de integrarlas en su asignatura? ¿Por qué?

  Evaluaría mi práctica docente con tecnologías digitales a través de un proceso continuo de reflexión y autoevaluación, que incluye analizar cómo las herramientas digitales han mejorado la enseñanza y el aprendizaje, si los objetivos educativos se están cumpliendo de manera eficaz, evaluar si las tecnologías utilizadas han facilitado una mejor comprensión de los contenidos, han fomentado una mayor participación y han permitido una evaluación más precisa de las habilidades y conocimientos de los alumnos.
  Es crucial participar en programas de formación continua y capacitaciones específicas sobre el uso de tecnologías en la educación. La competencia en el uso de tecnología también se desarrolla mediante la experimentación y la adaptación. Probar diferentes herramientas y métodos, evaluar su eficacia y estar dispuesto a ajustar la estrategia de enseñanza en función de los resultados y las necesidades de los estudiantes es fundamental.
  Colaborar con otros docentes y profesionales puede proporcionar nuevas ideas y soluciones innovadoras.

Existe una fuerte relación entre la autopercepción de competencia en el uso de tecnologías y los modos en que estas se integran en la asignatura. Los docentes que se sienten más seguros y competentes tienden a ser más creativos y efectivos en la incorporación de tecnologías digitales en sus clases.
La actitud positiva hacia la tecnología y la disposición a aprender y adoptar nuevas herramientas influye en la eficacia con la que se integran estas tecnologías. Un docente que se percibe a sí mismo como competente está más dispuesto a explorar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras.
La autopercepción también afecta la manera en que se diseñan las actividades y se utilizan las tecnologías. Los docentes que se sienten cómodos con las tecnologías están más inclinados a crear experiencias de aprendizaje interactivas y dinámicas que realmente beneficien a los estudiantes.

- ¿Cuáles fueron las tensiones o dificultades que emergieron en relación al uso de las TIC en su materia?

  Integrar las TIC en la enseñanza conlleva algunas tensiones y dificultades que pueden afectar tanto a los alumnos como a los docentes. Sin embargo, mediante soluciones adaptativas y un enfoque flexible, pude mitigar esos desafíos y aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías para mejorar mi práctica.

- **Desgrabado de la entrevista** para su lectura y reconfiguración parcial del caso.

3ra. Entrevista: Ciclo de recogida a través del desarrollo de un eje/sub eje temático

Ciclo didáctico: Desarrollo de un tema con tecnologías digitales.

A) <u>Seleccionar un tema del programa de estudios de la cátedra</u>: Una vez seleccionado el tema, se le solicita que recuerde por unos minutos cómo desarrolló el tema, en años anteriores. ¿Utilizó herramientas tecnológicas?

Los temas elegidos para observar la clase de la materia son: del **Eje temático 3: Software de Aplicación**, sub eje 3.3: Administración y organización de la información (SGBD). Cuestiones básicas de MS. Access, donde se trabajaron los temas: "Bases de datos y SI" y el "Software de aplicación: Access". Y del **Eje temático 4: Sistemas de Información,** sub eje 4.1: Seguridad en los sistemas de información (S.I.), sub eje 4.2: Metodología de análisis, diseño e implementación de S.I. y sub eje 4.3: Auditoría de Sistemas.
También, se continuó con la actividad de la clase anterior, sub eje 3.2: Planilla de Cálculo, con el software Excel, otro ejemplo elegido para trabajar en el **Eje 3: Software de Aplicación.**
Hace varios años, desde que dicto la materia Informática (plan anterior), se trabajan estos contenidos mediante la herramienta Excel, pero desde que se aprobó el nuevo plan de la carrera (hace 3 años), incorporé como ejemplo el uso del software de aplicación MS-Access, para mostrar en la herramienta un caso real de una BD de una empresa, para que los alumnos comprendan como se aplican los conceptos teóricos relacionados a la administración de los datos en un Sistema de Información a través a de una BD. Se muestra la herramienta, pero no se trabaja con ella, por cuestiones de tiempo.
B) <u>Preparación de esa clase</u>: ¿Cómo la preparó? ¿Cómo se preparó para ella? ¿Cómo seleccionó el contenido y los recursos de la misma? ¿La secuencia del tema, los ejemplos, etc.?

- **Selección y organización curricular del contenido:**

1) ¿Por qué eligió ese tema para que trabajemos en la investigación?
Pensé que esta sea la clase a observar, porque tiene relación con los objetivos de la investigación, como el uso de la tecnología en la clase, herramientas digitales y uso del AV.

2) ¿Por qué enseña ese contenido en su asignatura y con qué herramienta tecnológica lo hace?
Porque considero que esos contenidos son muy importantes para el perfil del Contador Público, **Eje 3: Software de Aplicación,** entre ellos Excel y Access. **Eje temático 4: Sistemas de Información,** sub eje 4.1: Seguridad en los sistemas de información (S.I.), sub eje 4.2: Metodología de análisis, diseño e implementación de S.I. y sub eje 4.3: Auditoría de Sistemas.
Creo que es importante resaltar la diferencia entre una BD relacional Access y una BD de archivo simple Excel, con las ventajas y desventajas de cada una.
Y el uso de los recursos del Aula Virtual Moodle, trabajar con material del AV, descargar un archivo, resolverlo y subirlo a la tarea del AV y también, el uso de formularios y foros.

3) ¿Desde cuándo se incluye ese contenido en el programa? ¿Cómo decidió incluirlo de esa manera?
Siempre, en el plan anterior ya se dictaban esos contenidos de BD y SI. Pero desde que se modificó el plan de la carrera (hace 3 años), se agregó como ejemplo el uso Access para mostrar una situación real de una empresa y para que se utilizan.

4) ¿Qué relación mantiene ese tema con los temas anteriores y posteriores del programa? ¿Menciona esa relación? ¿Cómo? ¿Por qué?
Están totalmente relacionados los ejes: 3 Excel y el 4 BD, ambos son ejemplos de BD y me permiten mostrar la diferencia entre ambos tipos de BD y su integración al SI de una empresa.

5) En relación con los contenidos disciplinares: ¿qué tiene en cuenta para decidir las actividades que va a trabajar con los estudiantes? ¿Piensa en actividades en las cuales los alumnos puedan aplicar la teoría en la práctica, utilizando recursos digitales? ¿Qué recursos utiliza?
Siempre pienso en aplicar los contenidos orientados al campo disciplinar del Contador y buscar herramientas que faciliten esa integración, para que los alumnos comprendan esos conceptos, sobre todo los recursos del AV, tarea, foros, cuestionario, etc.

6) ¿Cómo incluye las tecnologías digitales al planificar la clase? ¿Cuáles son sus objetivos para este encuentro?
Primero planifico los contenidos de acuerdo a los objetivos, luego pienso en la actividad que me permita aplicar los contenidos y después busco las herramientas que facilitan y ayudan a comprender a los alumnos esos contenidos. Por ejemplo, para este encuentro el objetivo es conocer y aplicar las herramientas que permitan administrar los datos de una empresa: Excel y Access, y conocer las diferencias entre ambos tipos de BD. Utilizo todas las herramientas que me permitan planificar la clase y el AV con los recursos que me faciliten el trabajo con los alumnos y para evaluar sus actividades también de forma digital, mediante las tareas del aula virtual y formularios colaborativos de google.

7) En esta etapa post-pandemia ¿se amplió y profundizó la virtualidad académica, teniendo en cuenta la etapa de planificación del tema elegido? ¿Cómo organiza los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, según el perfil de los estudiantes en Contador Público? ¿Piensa en actividades para ser implementadas mediante los recursos del AV? ¿Qué recursos?

Si, como respondí anteriormente, organizo los contenidos, material, recursos didácticos y del AV, etc, de acuerdo al perfil del estudiante de Contador.

- **Construcción del conocimiento disciplinar:**

8) ¿Cómo surge ese conocimiento en la disciplina? ¿Ha evolucionado/cambiado ese conocimiento? ¿En qué sentido?

Los temas se mantienen desde hace varios años, pero el conocimiento en la disciplina de Contador, evolucionó de acuerdo a los avances tecnológicos.

9) ¿Se menciona ese proceso de construcción disciplinar en la planificación? ¿Puede ejemplificar?

Sí, en la Propuesta Metodológica del Programa, se describen las diferentes estrategias que se van a aplicar, seleccionada de acuerdo a las necesidades de cada actividad evaluativa, para alcanzar los objetivos propuestos y las herramientas que estén disponibles para ser aplicadas.

- **Conocimiento de los estudiantes:**

10) ¿Cómo cree que van a aprender este nuevo contenido sus estudiantes?

Para que los alumnos aprendan el nuevo contenido de manera efectiva, considero varias estrategias que facilitan el proceso de aprendizaje. Los estudiantes aprenderán el nuevo contenido de manera efectiva mediante la aplicación práctica, la participación activa, la personalización del aprendizaje, el uso de tecnologías educativas y la retroalimentación continua. Estas estrategias aseguraran que los estudiantes no solo comprendan los conceptos, sino que también puedan aplicarlos en situaciones reales. Por ejemplo, puedo ver cómo aplican los contenidos en un caso práctico, o en situaciones simuladas orientados a su campo disciplinar y como utilizan el software para resolver las situaciones planteadas.

11) ¿Qué características de éstos tuvo en cuenta al momento de planificar?

Al momento de planificar el aprendizaje, tuve en cuenta varias características para asegurar una enseñanza efectiva según las necesidades de los alumnos, como el contexto, para que los contenidos se puedan aplicar en su profesión y actividades que permitan a los alumnos aplicar los conocimientos adquiridos en el contexto práctico relevante.

Organicé primero los contenidos básicos y luego continuar con temas más complejos.

Dividí los contenidos en sub ejes secuenciados lógicamente para facilitar el aprendizaje.

Incorporé actividades interactivas como debates y actividades prácticas para fomentar la participación activa de los alumnos.

Utilicé herramientas que permiten la interacción, como pizarras colaborativas y plataforma de videoconferencia.

Consideré la diversidad de grupo de alumnos y sus conocimientos previos, buscando recursos adicionales para logar un aprendizaje personalizado, siempre que el tiempo lo permita.

En el AV habilité los materiales y actividades para que puedan acceder y en cualquier momento, utilizando plataformas en línea y recursos asincrónicos.

Proporcioné una variedad de recursos educativos, como videos, tutoriales interactivos y lecturas, que permitan ayudar a los alumnos, según su estilo de aprendizaje.

Planifiqué evaluaciones formativas regulares para monitorear el progreso de los estudiantes y ajustar las estrategias de enseñanza según sea necesario.

Proporcioné retroalimentación detallada y constructiva de manera continua para ayudar a los estudiantes a mejorar y resolver cualquier duda o dificultad.

Siempre considerando las nuevas tecnologías emergentes.

Tener en cuenta estas características durante la planificación asegura un enfoque

integral y adaptable que facilita el aprendizaje efectivo y significativo de los alumnos.

12) ¿Cuáles obstáculos se dan con mayor frecuencia en los estudiantes respecto del tema? ¿A qué los atribuye?

Para aprender un nuevo contenido en la materia de Informática/TIC, los alumnos se enfrentan a una serie de obstáculos, como ser:

Dificultad para utilizar las herramientas, los contenidos son muy procedimentales y si los alumnos no practican las actividades propuestas, se les dificulta la resolución de las distintas situaciones problemáticas.

Aplicar el conocimiento teórico a situaciones prácticas y reales puede ser un desafío para algunos alumnos.

La diferencia en niveles de habilidades digitales entre algunos alumnos puede crear desigualdades en el aprendizaje.

La complejidad inherente de ciertos temas en Informática/TIC, puede resultar difícil de abordar sin una explicación y práctica adecuadas, algunos conceptos teóricos complejos resultan difícil de comprender.

La diversidad en la formación previa sobre las tecnologías digitales, afecta a su capacidad para aprender y adaptarse.

La falta de interacción en un entorno remoto, afectan a la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

C) <u>El desarrollo de la clase</u>:

1) El dictado de este tema con uso de TIC ¿mantuvo relación con lo planificado? ¿Qué puede comentar acerca de la clase?
   Si.

2) ¿Cómo tomó esas decisiones didácticas? (motivos-fundamentos)
   Aplicar en distintas situaciones reales orientadas al campo disciplinar.

3) ¿Considera que es la mejor manera de enseñar este contenido? ¿En qué razones se apoya?
   Creo que seguramente podrá haber otras maneras mejores de enseñar, pero considero que mi forma es la más apropiada porque permite aplicar los conceptos teóricos en situaciones reales, usando los recursos disponibles y cumpliendo con los lineamientos.

4) ¿Cuál sería su propuesta ideal? ¿Por qué no la llevó adelante?
   No tengo una propuesta ideal, de lo contrario la pondría en práctica.
   En el caso del eje 4, si se tuviera más tiempo, sería ideal trabajar con los alumnos utilizando la herramienta Access.

5) ¿Realiza alguna actividad mediante herramientas digitales, para conocer los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema, al empezar la clase? ¿Qué herramienta/s?
   En todas las clases no, si al inicio utilizo la herramienta Mentimeter para realizar una evaluación diagnóstica. Para las siguientes clases, se realiza en forma de preguntas, al inicio de un tema.

6) ¿Utiliza aplicaciones digitales: presentaciones, mapas conceptuales, videos, demostraciones, como apoyo para explicar el tema? ¿Cuál/es? ¿Enseña a utilizar herramientas para crear presentaciones, mapas conceptuales/mentales, infografía, videos, etc.? ¿Cuál/es?
   Si, presentaciones, mapas conceptuales con Cmaptool, videos e infografías en Canva, demostraciones, pero siempre los incentivo para que ellos elaboren sus mapas o diagramas utilizando las herramientas en línea.

7) ¿Utiliza herramientas colaborativas, como pizarras o muro digitales y las enseña a

utilizar? ¿Cuál/es y para qué?
Si, las aplicaciones de Google Drive, pizarras o muro digitales como Padlet y otras aplicaciones que utilizan los alumnos para publica sus producciones en las pizarras.

8) ¿Desarrolla tutorías online a través de las diferentes herramientas de comunicación? ¿Cuál/es?
Webex.

9) ¿Utiliza fuentes confiables para la búsqueda de información científica en internet, en bibliotecas digitales? ¿Fomenta en los alumnos el respeto por el trabajo intelectual de otros, dando a conocer las normas de derecho de autor y propiedad intelectual para que apliquen en sus actividades académicas?

Si, a través de la página de la UCP, en la sección de Biblioteca, se puede acceder a recursos abiertos de las diferentes bibliotecas virtuales, y también con Google Académico.

10) ¿Solicita la redacción de informes, utilizando herramientas de gestión de citas y referencias? ¿Organiza actividades en las que se deba producir algún material digital? ¿Promueve la presentación de los resultados de los trabajos de forma creativa, utilizando herramientas digitales? ¿Cuál/es?

Si, se utiliza Word para citas y referencias, así como el estándar de Normas APA, que requiere la normativa institucional, para presentar los trabajos académicos que presenten los alumnos.

11) ¿Utiliza las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como apoyo para trabajar el tema? ¿Cuál/es y para qué las utiliza? ¿Conoce si los alumnos utilizan las herramientas de IAG? ¿Cuáles y para qué? ¿Analiza con los alumnos los resultados obtenidos al aplicar las herramientas de IAG? ¿Sabe cómo integrar las herramientas de IAG, en su clase? ¿Puede aconsejar a los otros docentes sobre el uso de herramientas de IAG?

Este año solo utilice la herramienta de IA: Leonardo IA para generar imágenes y Lumen5 para generar videos, solicito a los alumnos que ellos trabajen y evalúen el resultado que les genera, no mucho más porque la UCP actualmente no define los lineamientos de cómo utilizar la IA y no está permitido a los alumnos, por norma institucional, el uso de la IA en las evaluaciones.

D) <u>Evaluación de la práctica</u>:

1) ¿Qué modificaría de lo que realiza habitualmente, después del desarrollo de la clase (o al planificar la siguiente)?

Nada, si durante clase encuentro algo que se podría mejorar lo planteo para el próximo año y se trabaja en la misma clase o en la siguiente.

2) ¿Cómo evalúa el devenir del tema en las clases? Lo hace durante y/o después de finalizado el ciclo? ¿Por qué?

A veces durante y otras después, lo hago sobre la evaluación de mi propia práctica.

3) ¿Con cuáles criterios evalúa la enseñanza y el aprendizaje de este contenido?

Con prácticas que resuelven en clases y suben a las tareas, para la teoría utilizo formularios.

4) ¿Cuándo y cómo considera que los estudiantes lo aprendieron?

Cuando reviso las tareas que subieron al aula, si encuentro muchos inconvenientes para realizar la actividad, la siguiente clase retomo y vuelvo a mostrar.

5) ¿Qué evalúa? ¿el proceso? ¿la propuesta final, o ambas y mediante qué herramientas o recursos?

Ambas, mediante los recursos del AV como la Tarea.

6) ¿Qué instrumentos y/o estrategias utiliza para evaluar los procesos de los aprendizajes de los contenidos teóricos-prácticos. ¿Se diferencia de los años anteriores?

Las herramientas del AV, como en años anteriores.

7) ¿Realiza alguna actividad para sondear los contenidos abordados de la clase, mediante alguna herramienta o recurso digital? ¿Cuál/es? ¿Utiliza aplicaciones para sondeo en dispositivos móviles? ¿Cuál/es?
   Si, a veces utilizo la herramienta Mentimeter con preguntas interactivas para sondear los contenidos abordados y otras veces hago preguntas orales a los alumnos.
8) ¿Utiliza herramientas online para autoevaluación? ¿Cuál/es?
   Formularios y cuestionarios
9) ¿Utiliza alguna aplicación online, para crear rúbricas en la evaluación de trabajos? ¿Cuál/es?
   Tareas y drive con formularios de google.
10) ¿Utiliza herramientas de gamificación (juegos) en su metodología de enseñanza? ¿Cuál/es?
    Si, actividades en Educaplay.
11) ¿Realiza un control y seguimiento del cumplimiento de las actividades evaluativas, mediante alguna aplicación? ¿Cuál/es?
    La tarea del AV con calificaciones, realizo el seguimiento.

De 5) al 11) se vinculan con el análisis del AV.

Enseñanza en línea/práctica docente en plataforma Moodle del **Aula Virtual** (AV):

- Desde el entorno de aprendizaje en línea ¿cómo se abordaron las lógicas morfológicas, prácticas y tecnológicas en su materia? ¿Cómo fue la modalidad? ¿en simultáneo o fragmentadas en clases teóricas o prácticas?
  Clases sincrónicas virtuales más teóricas y clases asincrónicas prácticas, mediante actividades del AV.
- ¿Qué papel ocupan los materiales didácticos en la enseñanza en línea? ¿Realizó una selección de materiales disponibles en la web, o diseñó sus propios materiales digitales?
  Si, diseño y busco.
- ¿Cómo organiza los contenidos, bibliografía, recursos, tiempo y dispositivos pedagógicos, según el perfil de los estudiantes en Contador Público?
  En la Planificación solicitada por la UCP, se detalla la organizan de los contenidos, bibliografía, recursos, en base al tiempo (4 meses) del cuatrimestre y según el perfil de la carrera.
- ¿Conoce e implementa la mayoría de los recursos del AV? ¿Cuál/es?
  Si, la mayoría como: archivo, carpeta, página web, tarea, foro, cuestionario, wiki, etc.
- ¿Plantea actividades para trabajar en el AV, fuera del horario de clase? ¿Qué recursos utiliza?
  Si, en todas las clases asincrónicas, utilizo los recursos del AV como: enlaces a material o sitios, foros, archivos, tarea, cuestionario,
- ¿Sube videos, demostraciones y grabaciones de las clases al AV?
  Si, todas las clases sincrónicas se graban y se suben al AV, además subo videos que explican cómo trabajar con las herramientas digitales que se utilizan en clase, demostraciones de cómo realizar algo con algún software.
- ¿Selecciona material digital y los agrega al AV para su lectura?
  Totalmente, el AV desde la plataforma Moodle, cuenta con acceso a la "Cátedra Digital", donde se encuentra todo el material bibliográfico digitalizado de la cátedra

y también selecciono y agrego todo material que considere relevante de sitios, artículos científicos, etc.

- ¿Gestiona debates a través de foros de discusión del aula virtual y evalúa la calidad de las intervenciones?
  Si, en casi en todos los temas utilizo la herramienta de Foro para ver la opinión de los alumnos sobre un tema, pero no siempre evalúo la calidad de la opinión, a veces veo si cumple al responder en el mismo.
- ¿Utiliza las herramientas de evaluación del AV para la entrega y calificación de los trabajos? ¿Elabora cuestionarios de exámenes en el AV?
  Si, evalúo desde la herramienta de Tarea los trabajos entregados, en actividades o en las evaluaciones y utilizo los Cuestionarios del AV para examinar a los alumnos en las instancias evaluativas.
- ¿Agrega herramientas externas al AV para autoevaluación? ¿Utiliza las Rúbricas del AV para la calificación de trabajos orales y/o escritos?
  No, frecuentemente utilizo las calificaciones en las Tareas, y el sistema de calificación automático de los Cuestionarios del AV.

E) Procesos de Reflexión y meta-cognición docente:

1) ¿Qué reflexiones o conclusiones puede sacar de esta entrevista y observación? ¿En qué momentos del desarrollo de esta unidad construyó nuevos conocimientos didácticos tecnológicos? ¿Puede dar ejemplos?

- **Desgrabado de la entrevista** para su lectura y reconfiguración parcial del caso.

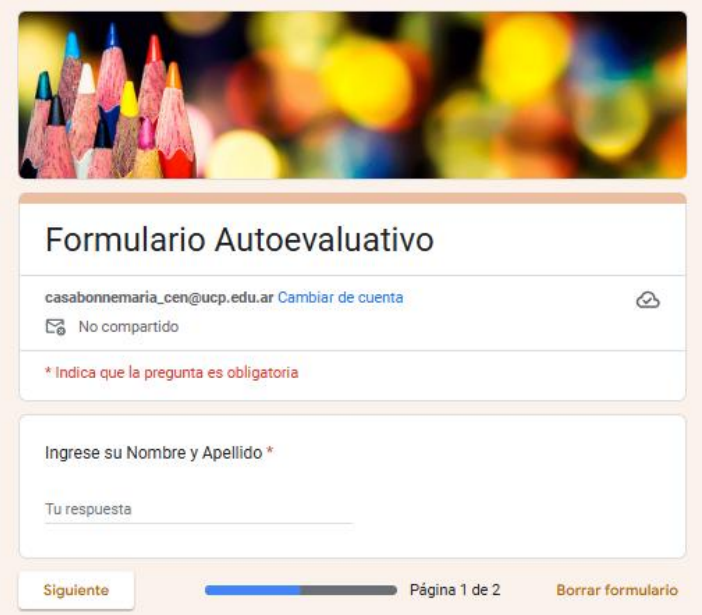
Link de grabación de clase viernes 25 de Octubre 2024.

Contraseña: 3gQeJfm6

Observación de clase: viernes 25/10/24 de 12:30 a 14:30 hs.

La profesora inicia la clase virtual en horario sincrónico con la herramienta Webex, mostrando en el aula virtual de la materia donde encontrar el material que van a utilizar para trabajar en la clase. Comienza explicando que en el mes 4 se va a trabajar con los temas de la parte de Administración y Organización de datos, por medio de Sistemas de Gestión de Bases de Datos y todo lo que concierne al Sistema de Información, que es un SI, algunas medidas de Seguridad, cuestiones de Auditoría, o del Diseño e Implementación de un SI.
Comparte la pantalla con una presentación en Power Point sobre el tema: "Bases de datos y SI", del Eje temático 3, sub eje 3.3, ubica al tema de Bases de Datos, que corresponde al Eje 3: Software de aplicación, dentro del programa, explicando que al hablar de BD y específicamente del software Access, que es un software de aplicación, por lo cual es parte del Eje 3. Antes de ver la presentación, aclara que en esta clase van a terminar con el Eje 3, revisando la actividad de Excel solicitada la clase anterior en horario asincrónico, que luego habilitará una Tarea para que suban lo que pudieron realizar en dicha clase y que primero van a comenzar con el Eje temático 4: "Sistemas de Información".
Inicia la presentación, explicando la importancia de la Información como recurso vital en cualquier organización, ya que el tratamiento de la misma permite tomar decisiones para el logro de los objetivos de cualquier organización/empresa y que, por ser tan importante el almacenamiento y la administración de datos, es una función estratégica para las organizaciones. Continúa explicando cómo se organizan los datos en los SI, cual es la forma lógica de los datos en una BD, su definición y un ejemplo de la BD de la Universidad y otros tipos de BD. También explica que hay distintos tipos de BD y cuál es el tipo de BD que van a utilizar (Relacional) y por qué. Agrega las ventajas y características de BD Relacionales. Hace la analogía con Excel, como ejemplo de BD de archivo simple, que no tiene la posibilidad de relacionar los datos, como si las BD Relacionales.

Continúa con un ejemplo del uso de una BD en un caso particular, para almacenar los datos y luego consultarlos. Para lo cual se utilizan los Sistemas de Gestión de BD (SGBD), como, por ejemplo: Access, que es herramientas para gestionar la BD y es una interfaz entre el usuario y la misma. Brinda las características de la herramienta y cuáles son sus funciones. Continúa explicando para que se utiliza Access, cuáles son sus objetos y para que se utilizan cada uno, mostrando con imágenes que muestran con ejemplos claros y detallados del uso de cada uno de esos objetos en Access.
Sigue en la presentación con el Eje 4: Sistemas de Información y pregunta si alguien recuerda el concepto de SI, ya que seguro lo ven en otras asignaturas, una alumna responde si y da una definición del SI, la profesora le dice que es correcto y retoma el concepto de computadora, que vieron al comienzo del cuatrimestre y lo relaciona con esa definición, explicando porque se considera al mismo como un SI y también que la parte lógica sería un ejemplo, como el software. Luego, con una imagen representa a los participantes de en cada recurso.
Agrega que la presentación que están viendo es un resumen del tema y que en el aula virtual deja un apunte más detallado con cada tipo de recursos y ejemplos de cada uno de ellos. Consulta si alguien tiene alguna pregunta hasta el momento, sin obtener respuestas.
Continúa con la presentación, iniciando el tema del Eje 4: Auditoría de Sistemas, explica que esos Sistemas que se tienen en cualquier organización, en general se auditan, pregunta si ya tuvieron la materia Auditoría, un alumno responde que no porque la ven el próximo año. Menciona que es la Auditoría de un Sistemas de Información, explica para que se y como se debe realizarla y, con el resultado de la auditoría, los hallazgos del SI, se genera un informe o plan de acción, para mejorar ese sistema y lograr los objetivos del mismo.
Luego, continúa con el tema: Seguridad y agrega que en ese proceso de Auditoría se pueden dar algunas cuestiones de Seguridad que se deben tener en cuenta, define que es Seguridad de la información y brinda ejemplos de los tipos de medidas que se pueden tomar ante las posibles amenazas que pueden existir. Hace la diferencia entre los tipos de medidas de seguridad, da ejemplos y consulta a los alumnos si las utilizan y cuáles. Ante las respuestas correctas de los alumnos, agrega otros ejemplos y con ello resalta la importancia de la preservación de la información y el resguardo de la información local o en la nube, teniendo en cuenta que este último medio no es totalmente seguro. Finaliza la presentación, pregunta si tienen dudas, sin obtener respuestas.
Continúa preguntando sobre la actividad de Excel de la clase anterior, si tienen dudas y les informa que va a habilitar en el aula virtual una Tarea para que la suban, ante la consulta de un alumno que no pudo utilizar la función SI en Excel, le responde que ya lo van a revisar, pero que primero quiere que respondan un Formulario Autoevaluativo de Google que se habilita en el aula virtual, sobre el tema visto en la presentación del inicio de la clase y también para que repasen lo que se vio sobre Excel, mirando la teoría y respondiendo en el formulario. Explica que la idea del formulario es que repasen lo que se vio de Excel o lo que se vio de Excel en clase sobre BD, SI y Seguridad. Para luego revisar las respuestas, socializar entre todos y explicar lo que haya que explicar.
Mientras explica la actividad del Trabajo Integrador, da algunos lineamientos: trabajo de investigación grupal sobre alguna de las tecnologías emergentes que les interese: IA, IA generativa, Blockchain, E-Commerce, Seguridad, ERP o CRM SAP, Delitos Informáticos, etc., para ello les dejo también un formulario para que completen con el tema que van a elegir en grupo.
Les pregunta si pudieron acceder al Formulario Autoevaluativo y les da un tiempo para que respondan de manera individual y mientras habilita la Tarea para que suban la actividad de la clase anterior de Excel, en el mes 4, les aclara que no importa si la actividad no está completa porque van a revisar con lo que pudieron hacer.



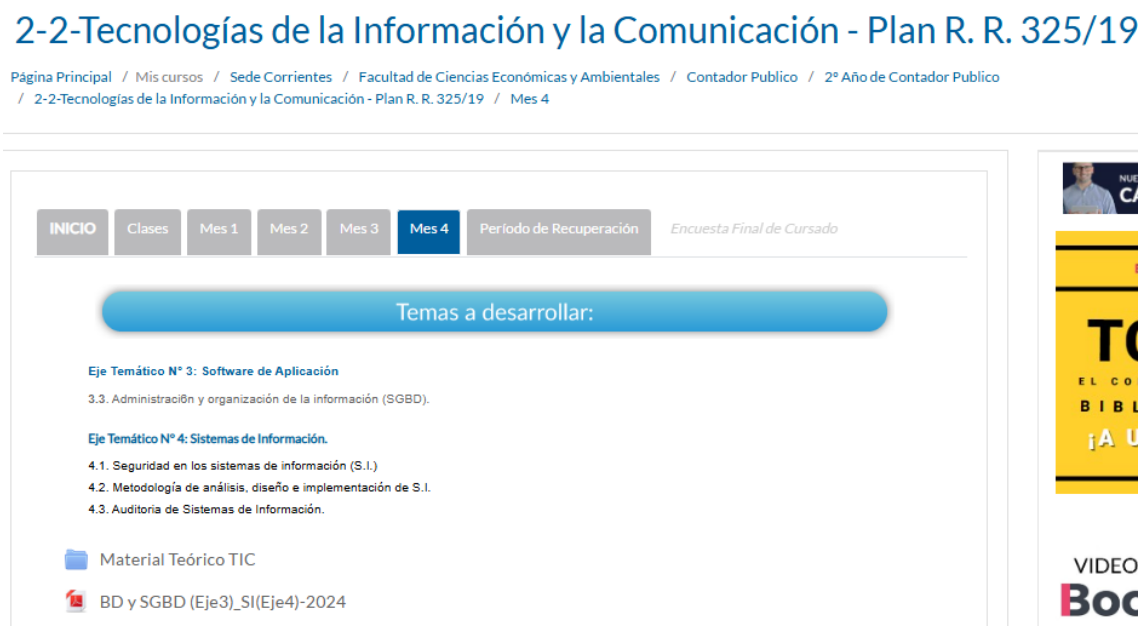
Al finalizar el tiempo, la profesora comparte el formulario, va revisando cada pregunta consultando lo que cada uno respondió, los alumnos responden que opción eligieron, luego muestra la respuesta correcta y explica el por qué. Un alumno consulta sobre una pregunta que no entiende, sobre los tipos de referencias en Excel, entonces la profesora muestra en la herramienta de Excel con un ejemplo cómo utilizar los tipos de referencias en ese ejemplo y de paso muestra otras cuestiones que hicieron mal en el examen anterior. También muestra las respuestas sobre los temas de BD, SI y Seguridad que se vieron al comenzar la clase en la presentación. Agrega que algo similar van a tener en la evaluación parcial de la siguiente semana, que las preguntas tienen que ver con la práctica, es fundamental la práctica en el uso de la herramienta Excel.

Luego, revisa la Tarea de la actividad anterior sobre Excel, controla la misma con un archivo de un alumno, revisa como lo resolvió el alumno y repasa como calcular y utilizar correctamente la herramienta Excel. Aprovecha el ejercicio del alumno para explicar el uso de la función SI en Excel, que había preguntado anteriormente un alumno y vuelve al aula virtual a mirar la consigna del ejercicio para verificar lo que pedía. Continúa mostrando en la herramienta Excel como resolverlo.

Finaliza con la actividad de la clase anterior asincrónica y con la de la clase de sincrónica, pregunta si tienen dudas. Les recuerda que la siguiente clase asincrónica tendrán Tutoría de repaso del parcial, que practiquen Excel, todo lo que se vio hasta esta clase y que miren las grabaciones, sobre todo a los que no les fue bien en la evaluación anterior y que la siguiente clase en horario sincrónica se realizará el Parcial.

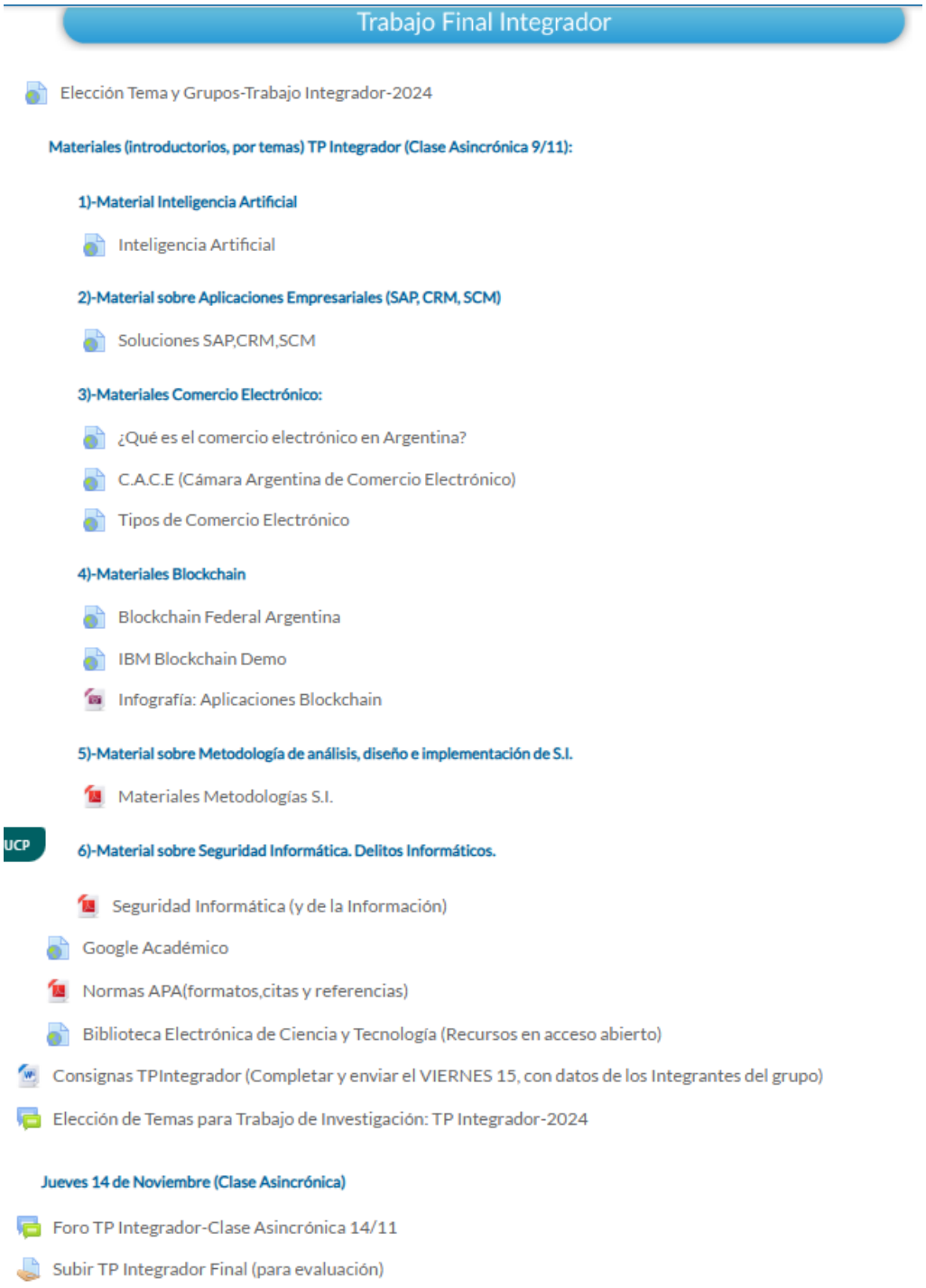
También recuerda la importancia practicar con la herramienta Excel y de realizar las actividades solicitadas para promocionar la materia, en el caso de que les falte poco puntaje para aprobar, se considera el cumplimiento de las actividades.

En la siguiente captura, se observan los recursos del aula virtual, carpeta: **Material Teórico TIC**, conteniendo los archivos pdf: **"BD y SGDB (Eje3) y SI (Eje4) 2024**":

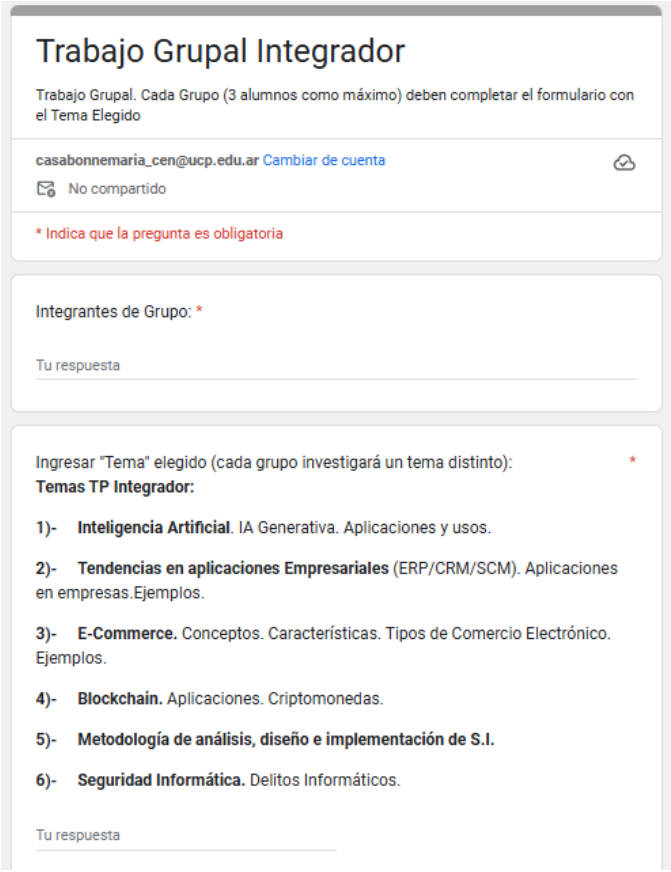


Material audiovisual: **Formulario Autoevaluativo-2024**, utilizado para la clase sincrónica, la **Tarea** utilizada para subir actividad de la clase anterior asincrónica ejercicio de Excel. También para las siguientes clases asincrónica de Tutoría previa al Parcial, carpeta: **Archivos Tutoría Parcial**, Tarea: **Subir TP Excel (resuelto en la clase asincrónica del 24/10)** y **Foro de consultas clase asincrónica 31/10.** Y también, los recursos utilizados para el Parcial: **Cuestionario Evaluativo Parcial** y Tarea: **Subir Parcial 1/11:**

Por otra parte, después de la sección **Parcial**, se encuentran los recursos utilizados para el **Trabajo Integrador Final,** Formulario: **Elección Tema y Grupo Trabajo Integrador 2024**, Materiales Introductorios por temas TP Integrador (Clase asincrónica 9/11): con enlaces a sitios sobre los temas elegibles para el trabajo; enlace a sitios de búsqueda: ***Google Académico, Biblioteca electrónica de Ciencia y Tecnología;*** enlace a: ***Normas APA;*** el archivo con: ***Consignas del TIF,*** y un ***Foro Elección de temas TP Integrador;*** y por último, recursos para el TIF: ***Foro TP Integrador*** y Tarea: ***Subir TP Integrador.***


Trabajo Final Integrador
Elección Tema y Grupos-Trabajo Integrador-2024
Materiales (introductorios, por temas) TP Integrador (Clase Asincrónica 9/11):
1)-Material Inteligencia Artificial
Inteligencia Artificial
2)-Material sobre Aplicaciones Empresariales (SAP, CRM, SCM)
Soluciones SAP,CRM,SCM
3)-Materiales Comercio Electrónico:
¿Qué es el comercio electrónico en Argentina?
C.A.C.E (Cámara Argentina de Comercio Electrónico)
Tipos de Comercio Electrónico
4)-Materiales Blockchain
Blockchain Federal Argentina
IBM Blockchain Demo
Infografía: Aplicaciones Blockchain
5)-Material sobre Metodología de análisis, diseño e implementación de S.I.
Materiales Metodologías S.I.
UCP
6)-Material sobre Seguridad Informática. Delitos Informáticos.
Seguridad Informática (y de la Información)
Google Académico
Normas APA(formatos,citas y referencias)
Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología (Recursos en acceso abierto)
Consignas TPIntegrador (Completar y enviar el VIERNES 15, con datos de los Integrantes del grupo)
Elección de Temas para Trabajo de Investigación: TP Integrador-2024
Jueves 14 de Noviembre (Clase Asincrónica)
Foro TP Integrador-Clase Asincrónica 14/11
Subir TP Integrador Final (para evaluación)

Formulario para elegir tema del TFI y grupos:



Trabajo Grupal Integrador

Trabajo Grupal. Cada Grupo (3 alumnos como máximo) deben completar el formulario con el Tema Elegido

casabonnemaria_cen@ucp.edu.ar Cambiar de cuenta

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Integrantes de Grupo: *

Tu respuesta

Ingresar "Tema" elegido (cada grupo investigará un tema distinto): *
Temas TP Integrador:

1)- **Inteligencia Artificial**. IA Generativa. Aplicaciones y usos.

2)- **Tendencias en aplicaciones Empresariales** (ERP/CRM/SCM). Aplicaciones en empresas.Ejemplos.

3)- **E-Commerce.** Conceptos. Características. Tipos de Comercio Electrónico. Ejemplos.

4)- **Blockchain.** Aplicaciones. Criptomonedas.

5)- **Metodología de análisis, diseño e implementación de S.I.**

6)- **Seguridad Informática.** Delitos Informáticos.

Tu respuesta

Foro Elección de temas para TP Integrador:

Elección de Temas para Trabajo de Investigación: TP Integrador-2024

Configuraciones

Mostrar respuestas anidadas

Elección de Temas para Trabajo de Investigación: TP Integrador-2024
jueves, 7 de noviembre de 2024, 18:03

Estimados Alumnos,

En este espacio se compartirá materiales que pueden usar para el TP Integrador. Pueden ir eligiendo el tema que trabajaran en Grupo (máximo 3 alumnos).

- Elaboraran en Google Docs (trabajo colaborativo, con revisión y devolución del Docente).
- Informe final en Ms. Word (máximo 12 páginas) y exposición en clase Sincrónica (con una presentación, por ej. en Power Point).
- Fuente de información: búsqueda de materiales en Buscadores Académicos. Seleccionar información por lo menos de un articulo científico que deberá estar citado y referenciado correctamente mediante las normas APA), en el Informe de Ms. Word como así también en la presentación.

Próximamente les publicaré los lineamientos.

1)- Inteligencia Artificial. IA Generativa. Aplicaciones y usos.

2)- Tendencias en aplicaciones Empresariales (ERP/CRM/SCM). Aplicaciones en empresas.Ejemplos.

3)- E-Commerce. Conceptos. Características. Tipos de Comercio Electrónico. Ejemplos.

4)- Blockchain. Aplicaciones. Criptomonedas.

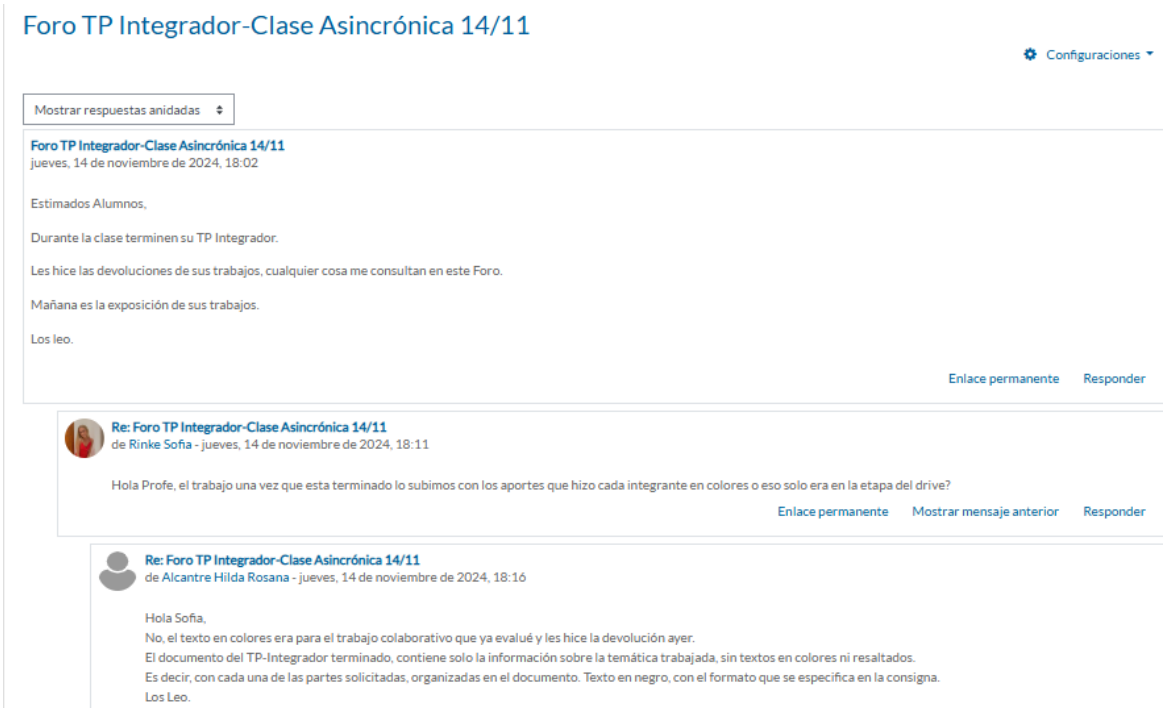
5)- Metodología de análisis, diseño e implementación de S.I.

6)- Seguridad Informática. Delitos Informáticos.

Enlace al formulario para la elección del Tema: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeh8Mvpnn8aEWzO5QDkDILLQWT7BX46ddIvmmeZ0DegS37tTQ/viewform?usp=sf_link

Buen Trabajo a Todos.

Foro TP Integrador:



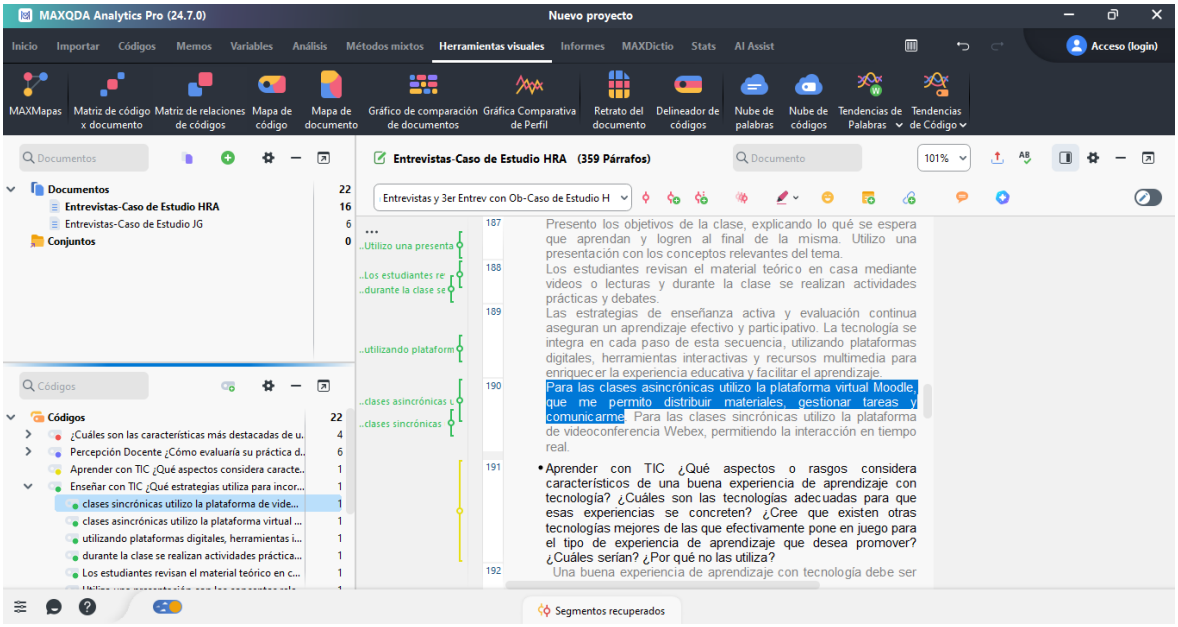
Anexo VI. Capturas de pantalla uso de herramienta MAXQDA

Se utilizó el programa MAXQDA 24, software de análisis de datos cualitativos que permite realizar la codificación en un sistema de categorías en las entrevistas, creación de vínculos entre partes de documentos y creación de visualizaciones. Es útil en investigaciones cualitativas y mixtas, para organizar y analizar información detallada de uno o varios casos específicos.

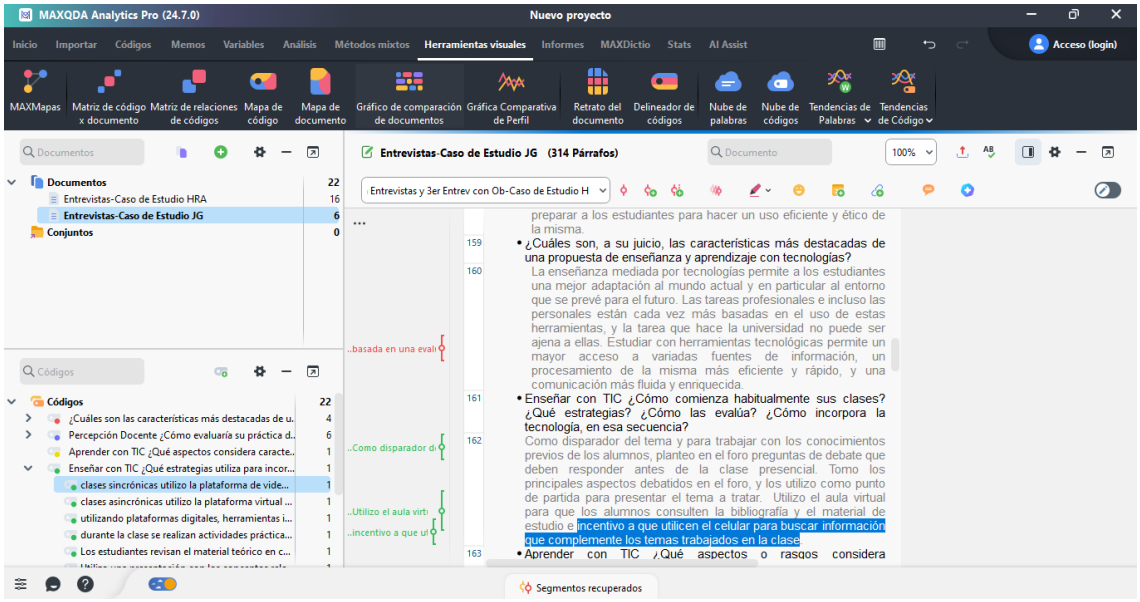
Como resultado se evidencia la Nube de palabras, generada con la herramienta MAXQDA, visualizando los temas generales de las entrevistas:

Captura: Nube de palabras de entrevistas.
Fuente: Elaboración propia 2025.

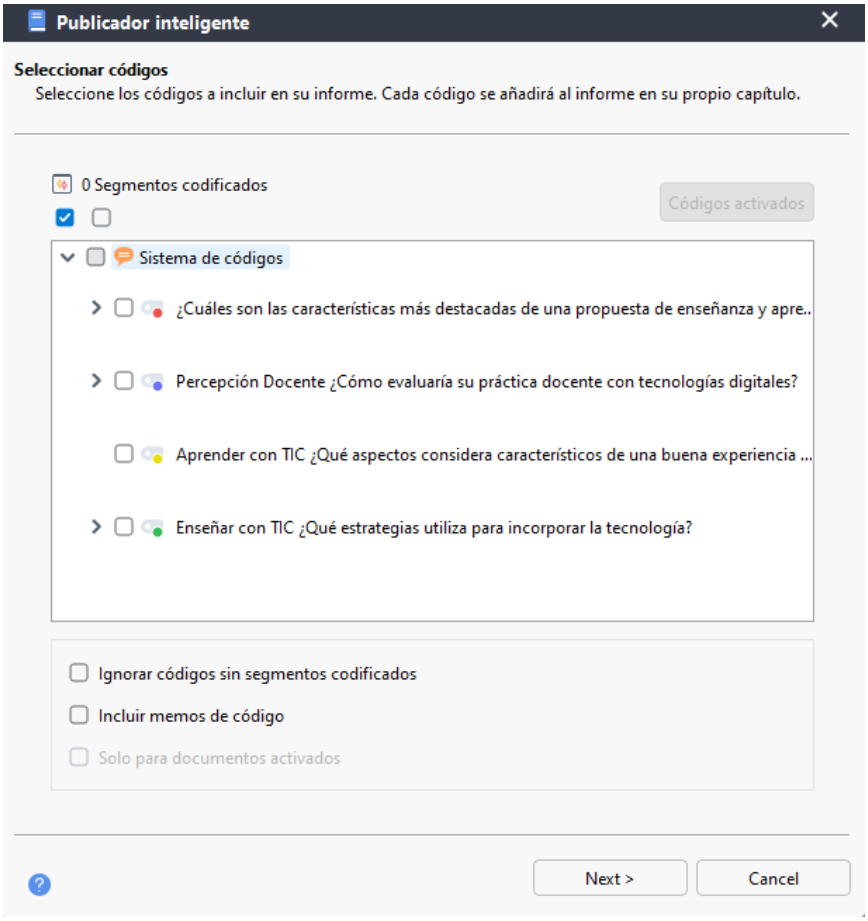
En las siguientes capturas, se muestra la codificación realizada con la aplicación MAXQDA:



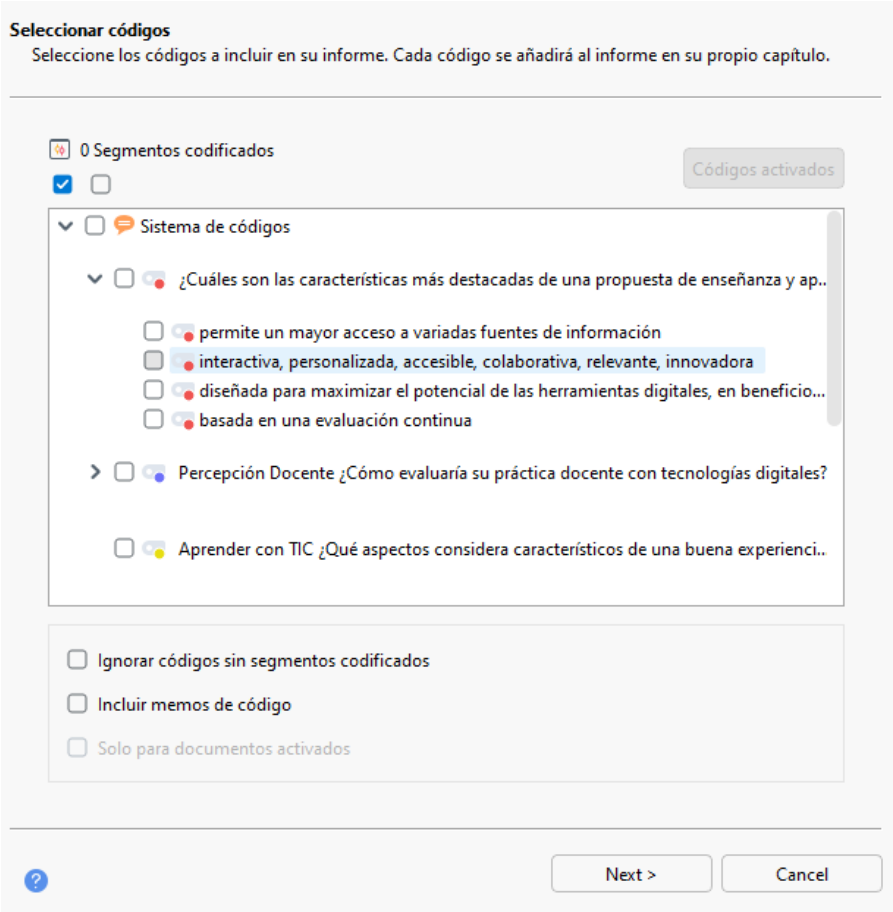
Captura: Definición de Sistema de códigos en MAXQDA.

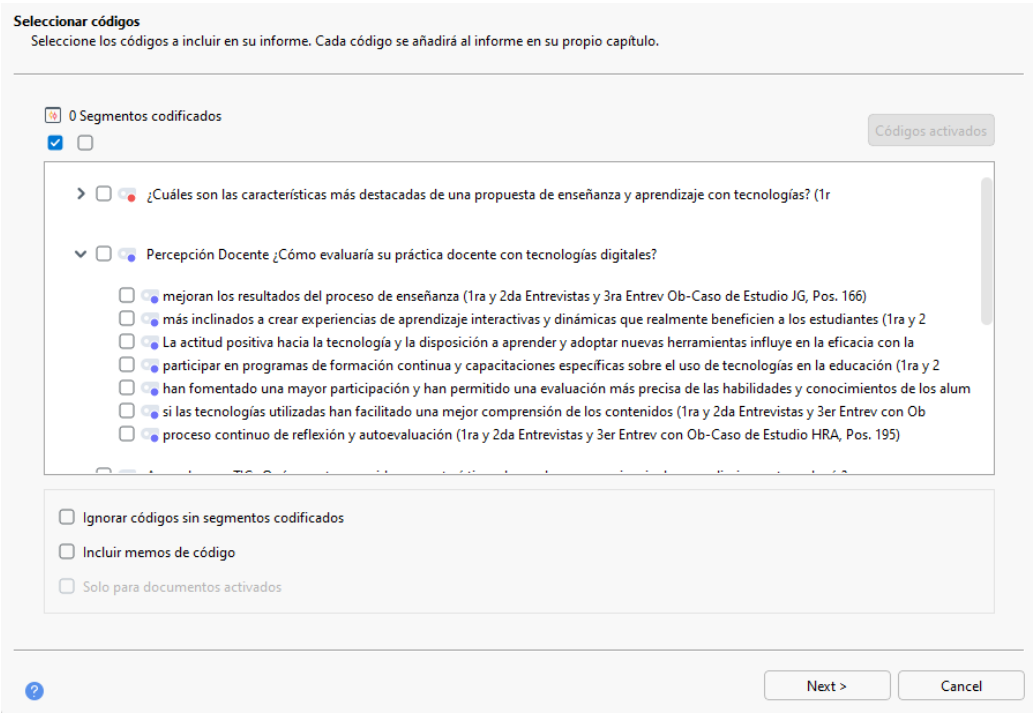


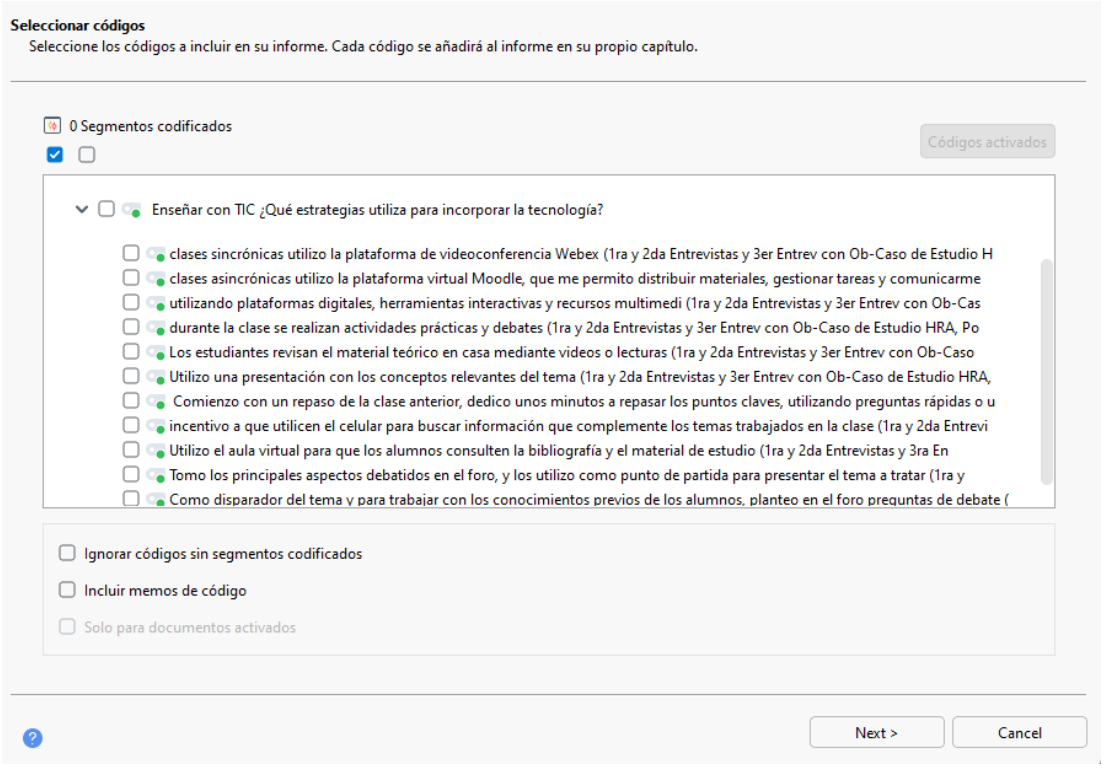
Captura: Definición de Sistema de códigos en MAXQDA.

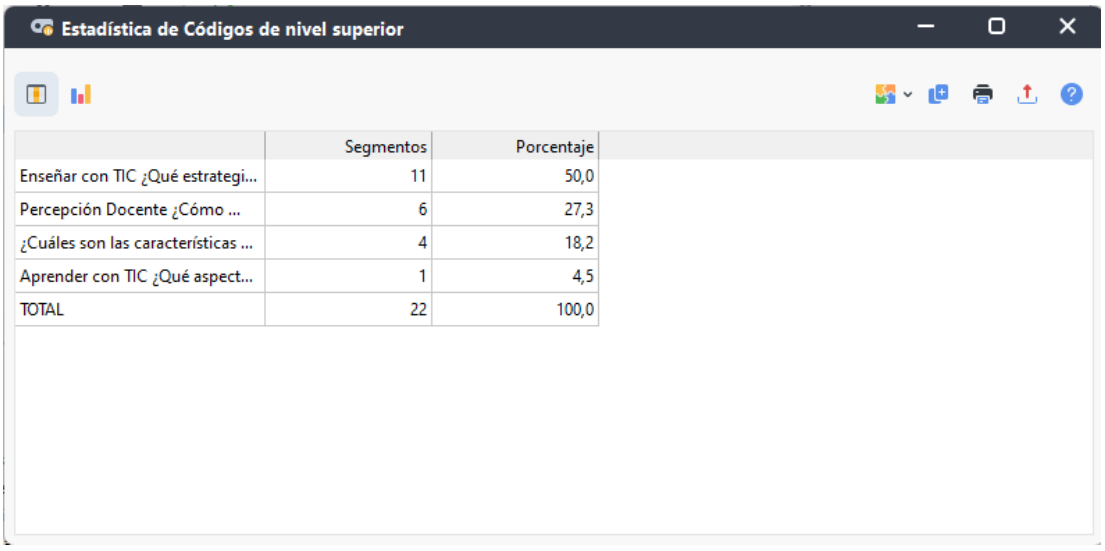


Captura: Selección de códigos por segmentos en MAXQDA.


Seleccionar códigos
Seleccione los códigos a incluir en su informe. Cada código se añadirá al informe en su propio capítulo.
0 Segmentos codificados
Códigos activados
Sistema de códigos
¿Cuáles son las características más destacadas de una propuesta de enseñanza y ap..
permite un mayor acceso a variadas fuentes de información
interactiva, personalizada, accesible, colaborativa, relevante, innovadora
diseñada para maximizar el potencial de las herramientas digitales, en beneficio...
basada en una evaluación continua
Percepción Docente ¿Cómo evaluaría su práctica docente con tecnologías digitales?
Aprender con TIC ¿Qué aspectos considera característicos de una buena experienci..
Ignorar códigos sin segmentos codificados
Incluir memos de código
Solo para documentos activados
Next >
Cancel


Seleccionar códigos
Seleccione los códigos a incluir en su informe. Cada código se añadirá al informe en su propio capítulo.
0 Segmentos codificados
Códigos activados
¿Cuáles son las características más destacadas de una propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías? (1r
Percepción Docente ¿Cómo evaluaría su práctica docente con tecnologías digitales?
mejoran los resultados del proceso de enseñanza (1ra y 2da Entrevistas y 3ra Entrev Ob-Caso de Estudio JG, Pos. 166)
más inclinados a crear experiencias de aprendizaje interactivas y dinámicas que realmente beneficien a los estudiantes (1ra y 2
La actitud positiva hacia la tecnología y la disposición a aprender y adoptar nuevas herramientas influye en la eficacia con la
participar en programas de formación continua y capacitaciones específicas sobre el uso de tecnologías en la educación (1ra y 2
han fomentado una mayor participación y han permitido una evaluación más precisa de las habilidades y conocimientos de los alum
si las tecnologías utilizadas han facilitado una mejor comprensión de los contenidos (1ra y 2da Entrevistas y 3er Entrev con Ob
proceso continuo de reflexión y autoevaluación (1ra y 2da Entrevistas y 3er Entrev con Ob-Caso de Estudio HRA, Pos. 195)
Ignorar códigos sin segmentos codificados
Incluir memos de código
Solo para documentos activados
Next >
Cancel





	Segmentos	Porcentaje
Enseñar con TIC ¿Qué estrategi...	11	50,0
Percepción Docente ¿Cómo ...	6	27,3
¿Cuáles son las características ...	4	18,2
Aprender con TIC ¿Qué aspect...	1	4,5
TOTAL	22	100,0

Captura: Porcentaje por segmentos, según codificación en MAXQDA.