

# Entornos virtuales en asignaturas del área de las Tecnologías Educativas. Estudio de casos múltiples y marco de análisis TPACK

Fernando Agustín S. Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones en Educación-Facultad de Humanidades-Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia-Chaco, Argentina

[fas\\_flores@yahoo.com.ar](mailto:fas_flores@yahoo.com.ar)

Recibido: 08/09/2017 | Aceptado: 8/12/2017

## Resumen

Comunicamos resultados seleccionados de una investigación en torno del Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido en docentes universitarios, específicamente sobre los niveles de integración curricular de las TIC y su articulación a procesos de innovación didáctica en tres materias vinculadas al campo de las Tecnologías Educativas.

Recientemente Koehler, Mishra y Cain aportan la dimensión tecnológica al Conocimiento Didáctico del Contenido, programa iniciado por Shulman a mediados de la década del 80, cuya incorporación en las aulas universitarias supone considerar su potencialidad en la transformación del contenido de enseñanza, la cognición, entre otros.

Adoptamos la estrategia de estudios de casos múltiples, a los que construimos con narrativas docentes y Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje.

Las primeras aproximaciones ponen en evidencia que en la mayoría de los proyectos se otorga a las TIC un nivel de uso en el que el aprendizaje y la cognición tienen un papel periférico. Uno, muestra un nivel de integración curricular con visibilidad en el aprender, donde el entorno virtual constituye un potenciador de la propuesta pedagógico-didáctica en lugar de banalizarla, pues los contextos de uso de las TIC generan dinámicas de

innovación y mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

*Palabras clave:* Conocimiento didáctico tecnológico del contenido; Estudio de casos múltiples; Innovación didáctica; Integración curricular de las TIC.

## Abstract

We communicate preliminary results of an investigation around the Didactic Technological Knowledge of the Content in university teachers, specifically on the levels of ICT curricular integration and its articulation to processes of didactic innovation in three subjects related to the field of Educational Technologies.

Recently Koehler, Mishra and Cain provide the technological dimension to the Didactic Knowledge of Content, program initiated by Shulman in the mid-1980s, whose incorporation in the university classrooms means considering its potential in the transformation of teaching content, cognition, among others.

We adopted the multi-case study strategy, to those we build with teaching narratives and Virtual Environments of Teaching and Learning.

The first approximations show that in most projects ICT is given a level of use in which learning and cognition have a peripheral role. One, shows a level of curricular integration with visibility in learning, where the virtual environment is an enhancer of the pedagogical-didactic proposal instead of trivializing it, since the contexts of ICT use generate dynamics of innovation and improvement in the teaching and learning processes.

*Keywords:* Technological pedagogical content knowledge; Multi-case study; Didactic innovation; ICT curriculum integration.

---

**Cita Sugerida:** F. A. S. Flores, "Entornos virtuales en asignaturas del área de las Tecnologías Educativas. Estudio de casos múltiples y marco de análisis TPACK" *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, N° 20, pp. 57-64, 2017.

**Licencia de distribución:** Esta obra se distribuye bajo Licencia Creative Commons CC-BY-NC

# 1. Introducción

La indagación Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido (CDTC) en docentes universitarios, intenta una aproximación a los niveles de integración curricular de las TIC [1] y su articulación a procesos de innovación didáctica, en tres materias vinculadas a las Tecnologías Educativas.

Nos proponemos describir los modos de incorporación de las TIC en los diseños pedagógicos de las propuestas de las asignaturas y su impacto en las prácticas educativas, es decir, los cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los entornos educativos virtualizados por las TIC, en una Universidad bi-modal, en el marco del modelo TPACK [2].

En ésta, las ofertas educativas asumen diferentes modalidades en virtud de los objetivos de las unidades académicas, insumos informáticos y perfil de los profesores, entre otros. Así, en la mayoría de los casos opera como complemento de las actividades presenciales y en las Tecnicaturas se incorporan las TIC para el desarrollo de sus programas de educación a distancia.

## 1.1 Modelo TPACK

Las buenas prácticas educativas con TIC son acciones complejas y multidimensionales que involucran la programación de clases; esto es, tomar decisiones curriculares, pedagógico-didácticas y tecnológicas según Koehler, Mishra y Cañ [2].

Estos autores proponen el modelo TPACK (Technological-Pedagogical-Content-Knowledge), clave para entender la integración de tecnología en la formación docente y particularmente, en la enseñanza de los contenidos curriculares.

Para Mishra y Koehler [3], es el entramado, la intersección de lo pedagógico, lo disciplinar y lo tecnológico y de conocimientos sobre las posibles interrelaciones entre ellos. El uso adecuado de la tecnología en la enseñanza demanda del desarrollo de un conocimiento complejo, contextualizado, multifacético y dinámico: Conocimiento didáctico tecnológico disciplinar que un docente necesita dominar para una buena enseñanza. En la figura 1 se observa este entramado de saberes.

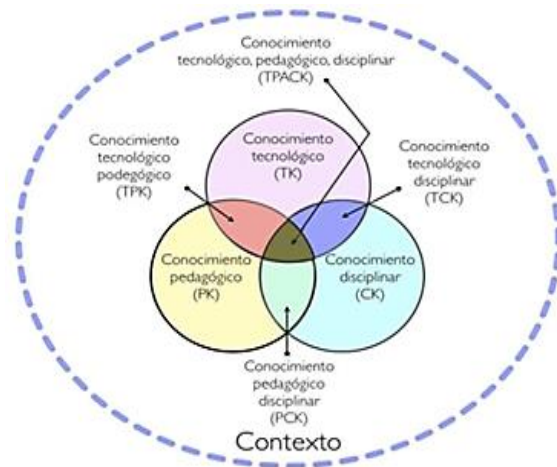


Figura 1. Esquema del modelo TPACK (www.tpack.org)

Las explicaciones y matices de cada componente del modelo, elaborados por Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler y Shin [4], fueron recogidos y expuestos en la obra de Cabero Almenara [5]:

- Conocimiento del Contenido (CC) Conocimiento del contenido a enseñar. Son las representaciones de los profesores sobre temas específicos en un área determinada
- Conocimiento Didáctico (CD) Conocimiento de las actividades pedagógicas generales que podrían utilizarse, de los procesos y prácticas del método de enseñanza y de sus relaciones con el pensamiento y los propósitos educativos.
- Conocimiento Tecnológico (CT) Conocimiento sobre el funcionamiento de las tecnologías y de los modos de presentación para desarrollar una actividad profesional.
- Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) Es aquel situado en un área concreta de conocimientos. Se construye mediante una síntesis idiosincrásica entre el conocimiento de la materia, el conocimiento pedagógico general y el conocimiento de los alumnos y es afectado por la trayectoria profesional del docente.
- Conocimiento Tecno-disciplinar (CCT) Refiere al cómo representar conceptos con la tecnología y cómo con ésta es posible crear otras, para contenidos específicos. Es independiente del conocimiento acerca de su uso en un contexto pedagógico.
- Conocimiento Tecno-pedagógico (CDT) Es el conocimiento de las actividades pedagógicas generales con utilización de tecnologías en la enseñanza.
- Conocimiento Didáctico-Tecnológico del Contenido (CDTC) Conocimiento sobre la coordinación del uso de las actividades específicas de las materias y contenidos para facilitar el aprendizaje mediante uso de las TIC. Alude a la integración de la tecnología en la enseñanza de un contenido disciplinar.

La integración curricular de las TIC – en tanto acceso a variadas fuentes de información y contenidos y diversas

herramientas y aplicaciones- implica redefinir las prácticas habituales y replantear los enfoques en el ámbito universitario [6].

El “nuevo” componente: conocimiento tecnológico incluye:

Entender el lugar de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.

Contar con habilidades digitales: saber buscar, seleccionar, compartir, gestionar y producir contenidos.

Estar al tanto de herramientas y entornos digitales con potencial educativo.

Dominar el uso de dispositivos digitales.

En el marco de este modelo, se trata de aprender a enseñar con tecnología “haciendo tecnología educativa” en un contexto de trabajo situado que aproxime a prácticas reales del mundo actual. Involucra un proceso creativo y exige diálogo y reflexión respecto de las elecciones o propuestas de programas o aplicaciones en función de contextos específicos para el desarrollo de competencias de aprendizaje autorregulado por parte de los estudiantes [7]. La apropiación de las TIC a las prácticas asume características diferentes según la formación, experiencia y contexto de cada docente.

## 1.2 Inclusión e Integración de las TIC

Las TIC constituyen uno de los ejes de la política de la universidad (inclusión) y uno de los elementos fundamentales del cambio de las estrategias didácticas, la comunicación y la distribución de materiales (integración), haciendo de la enseñanza superior un sistema más flexible y accesible [8].

Para este especialista, la innovación educativa con TIC conlleva el análisis de los roles de docentes y estudiantes y de la política institucional en un contexto específico. El cambio institucional aparece ligado al concepto de aprendizaje a lo largo de la vida y al uso de las TIC. Desde esta perspectiva, la UNNE cuenta con un campus virtual con plataforma educativa (2001-2016) y Moodle a partir del 2017, en el que las aulas virtuales constituyen espacios en las asignaturas con bi-modalidad, desde la creación del Programa UNNE-Virtual (Resolución N° 185/01-CS). La inclusión de éstas en las aulas a partir de los lineamientos de la Facultad de Humanidades, es de carácter complementario y no forma parte de la carga horaria curricular. Estas plataformas son entendidas como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

La educación a distancia surge así como respuesta de la Universidad a fin de promover el ejercicio de la autonomía en el aprendizaje; facilitar el acceso a los estudios y la información a los alumnos que se encuentran en zonas alejadas; atender la masividad en las aulas; lo que exige a los docentes reflexionar respecto de los criterios metodológicos y didácticos para elaborar programas y materiales, así como el manejo de nuevas formas de comunicación y de estrategias de enseñanza

más creativas para obtener mejores resultados de aprendizaje (Resolución N° 451/04-CS).

El contexto tecnológico que da soporte a la enseñanza en el ámbito universitario se configura en torno a la web 2.0, al uso de recursos educativos, de herramientas como blogs, redes sociales, entornos colaborativos, promoviendo el desarrollo de las competencias que demanda la sociedad [9]. Sostenemos que la inclusión de las TIC en la formación docente se instaló en la agenda del currículo universitario con el Programa UNNE-Virtual y el sistema bimodal de enseñanza, con la visión de las TIC como oportunidad para mejorar la calidad de las propuestas pedagógicas.

Pelgrum y Law [10] encontraron tres posturas en relación con la integración curricular de las TIC:

- a) alfabetización informática o aprendizaje sobre las TIC.
- b) uso de las TIC: como medio o recurso aunque sin cambios en los enfoques y estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- c) inserción de las TIC en el currículo, como herramienta de enseñanza y recurso de aprendizaje, constituyendo parte de los procesos de transmisión y construcción del conocimiento.

En términos de Buzzi [11], son dos las modalidades básicas de integración curricular: como contenido de enseñanza (a) y como mediadora en la construcción del conocimiento (b y c).

Por su parte, Sánchez [1], entiende integrarlas es hacerlas parte del currículo, enlazarlas armónicamente con sus demás componentes y no utilizarlas como un mero recurso periférico. Reconoce niveles de integración:

- Apresto de las TIC: uso con foco en éstas sin propósito educativo.
- Uso de las TIC: con un enfoque más tecnocéntrico que pedagógico-didáctico.
- Integración de las TIC: “...*implica necesariamente la incorporación y la articulación pedagógica de las TIC en el aula... una integración transversal de TIC al currículo... El aprender es visible, las TIC se tornan invisibles*” (pág. 57).

Pensar el status de las TIC en los proyectos pedagógicos implica entenderlas como objeto de conocimiento y fundamentalmente, el lugar en la enseñanza y el aprendizaje. En cuanto a la integración curricular, las concepciones pedagógicas, disciplinares y tecnológicas inciden en la organización y desarrollo de las prácticas áulicas y, por tanto, en la selección, modalidades de uso, formas de evaluación con tecnologías educativas.

Kozma [12], identifica actores y factores que mediatizan los cambios ocasionados por el uso de las TIC, agrupándolos en niveles: micro, meso y macro. En el micro-nivel incluye la organización de la clase, el

profesorado, su experiencia, las características del alumnado. En el meso-nivel identifica el liderazgo, las familias, la organización escolar, infraestructura, soporte técnico y cultura local. Las políticas nacionales y locales, así como las tendencias internacionales conforman el macro-nivel.

## 2. Decisiones metodológicas

Llevamos a cabo un estudio de casos múltiples en la UNNE, ámbito de la Facultad de Humanidades. Ángel Pérez [13], coloca a este tipo de estudio entre las perspectivas metodológicas cualitativas enmarcadas en el paradigma hermenéutico. Stake [14], define al caso como un sistema integrado que requiere un intérprete capaz de observar lo que dice. En la investigación lo utilizamos con el objetivo de comprender las particularidades que asumen los procesos de construcción y manifestación del CDTC.

Integran los casos múltiples los equipos docentes de seis (6) asignaturas vinculadas al campo de las Tecnologías Educativas con sede en dos Departamentos: Ciencias de la Educación y Educación Inicial; constituyen la totalidad de asignaturas relacionadas con este área de conocimiento. Hacia el interior de los mismos encontramos configuraciones de acuerdo con la pertenencia a los departamentos/asignaturas/carreras y, a su vez, diferentes unidades de análisis: cada uno de los/as profesores/as en estudio. Si bien el gran contexto es la Universidad Nacional del Nordeste, los contextos concretos son cada uno de los departamentos y las respectivas carreras donde se dictan las asignaturas.

En esta ocasión, presentamos tres casos de profesoras, cada una a cargo de asignaturas, dos de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y una, común en los Profesorados de Historia, Geografía, Letras y Filosofía. Para la construcción de los mismos utilizamos diversos métodos de obtención de datos: observación no participante, entrevista cortas y en profundidad y el análisis de documentos.

En la tabla 1 se observa la secuencia en la aplicación de los métodos utilizados para la construcción de los casos.

Tabla 1. Desarrollo del abordaje metodológico

Nº	Procedimiento y objetivo
1	Entrevista Introdutoria. Presentación de la investigación y las condiciones de participación.
2	Entrevista Inicial. Documento: Curriculum Vitae Obtener información sobre trayectoria y posición en las dimensiones profesional, docencia, investigación y gestión. Se pretende que el docente realice un análisis descriptivo de sus propios procesos de formación y de su situación laboral actual, el aprendizaje profesional docente y la interacción con las otras dimensiones.
2a	Envío del desgrabado de la entrevista para su lectura y modificación. Se le solicita al profesor/a la revisión del desgrabado para el agregado, la aclaración o modificación de lo trabajado en la entrevista.
3	Entrevista de profundización Documento: Programa de la asignatura. Retomar algunos puntos inconclusos en la entrevista anterior y profundizar en los siguientes componentes del conocimiento profesional: A. Conocimiento y concepciones disciplinares B. Conocimiento y concepciones pedagógicas C. Conocimiento y concepciones tecnológicas D. Conocimiento y concepciones del contexto
3a	Envío del desgrabado de la entrevista para su lectura y modificación
4	Ciclo de recogida a través de un desarrollo temático A. Entrevista breve de planificación. El objetivo es la revisión de los estilos de planificación, las expectativas y objetivos previos de la clase. B. Observación y registro de clases. C. Entrevista breve de reflexión. El objetivo es la reflexión y evaluación sobre lo realizado, sobre la acción.
4a	Envío de los análisis preliminares del ciclo para su lectura y modificación
5	Análisis parcial de lo recogido (entrevistas, documentos y observaciones) se realiza los análisis parciales (individuales) y se envía una síntesis a cada uno de los profesores para su revisión.
6	Construcción de los casos particulares
7	Construcción del caso múltiple y comunicación a los protagonistas

### 2.1 Dimensiones y sub-dimensiones de análisis

La codificación con el Sistema de Categorías para el total de los textos de las entrevistas. Esta codificación se realizó a partir del uso del programa MAXQDA 2007/2010 para el análisis de datos. Posteriormente se revisaron los fragmentos resultantes de las categorías para constatar su consistencia.

En la dimensión profesional, incluimos la formación inicial y continuada centrada en la disciplina; el devenir de la trayectoria profesional orientada a los antecedentes laborales relacionados directamente con la formación profesional; la posición profesional actual; la cultura profesional y los aspectos profesionales desarrollados fuera del entorno universitario.

La dimensión investigación, contempla aspectos vinculados con la trayectoria como investigadores/as, desempeños actuales, concepciones y cultura académica en las disciplinas. El encuadre referencial teórico nos indicaba que esta dimensión y función es en la universidad la más valorada por los miembros de la comunidad universitaria, por constituirse en una carrera estimulada por el prestigio y los incentivos económicos de las políticas universitarias.

La dimensión de la gestión, recupera espacios del meso y macro-contexto, esto es, a nivel Unidad Académica o Facultad y de la Universidad e Interuniversidades.

La dimensión docente, es examinada desde las categorías generales y las sub-categorías pertenecientes a los componentes del CDC – CDTC. A continuación, en la tabla 2 se presenta el sistema parcial de categorías y subcategorías, para esta ocasión se emplearon aquellas referidas al Conocimiento Didáctico Tecnológico del Contenido.

Tabla 2. Cuadro del sistema de categorías y códigos CDC-CDTC

Categorías y subcategorías		Definiciones
Conocimiento y concepciones del contexto específico		Afirmaciones sobre el contexto educativo concreto en el que desarrolla la asignatura
Conocimiento y concepciones disciplinares	Características generales	Descripciones relacionadas con el contenido sustantivo de la disciplina
	Producción del conocimiento disciplinar	Descripciones relacionadas con el contenido sintáctico de la disciplina
	Finalidades	Relatos sobre los objetivos de conocimiento y/o acción que guían la disciplina
	Relaciones internas y externas del conocimiento disciplinar	Relaciones entre los contenidos intra-disciplinares y con otras disciplinas
Conocimiento y concepciones curriculares	Objetivos de la enseñanza de la asignatura	Proposiciones en las que se referencian las finalidades de la asignatura
	Contenidos de la asignatura	Descripciones sobre la selección y organización de los contenidos de la materia
	Evaluación de los aprendizajes	Caracterización de los criterios y/o instrumentos de evaluación de la asignatura
	Estrategias didácticas	Descripciones sobre las estrategias concretas empleadas o no por el profesor.
Conocimientos y concepciones sobre el aprendizaje de los estudiantes		Descripciones que realiza el sujeto respecto de los procesos de comprensión de los estudiantes.
CDTC	Status del CDTC	Lugar del CDTC en el conocimiento profesional docente
	Autopercepción uso de TIC	Percepción propia sobre el uso de las TIC en la asignatura
	Tipo y frecuencia de uso de las TIC	Modalidades y periodicidad del uso de las TIC en la enseñanza
	Visiones sobre la integración del CDTC en la praxis	Imágenes acerca de las formas de integración del CDTC en la práctica docente
	Características de enseñanza y aprendizaje con tecnologías	Caracterización de las propuestas concretas de enseñanza con TIC
	Manifestaciones del CDTC en un ciclo didáctico	Descripción acerca de los modos de expresión del CDTC en una secuencia didáctica de la asignatura
	Facilitadores y limitantes en torno a la integración de las TIC	Identificación de factores posibilitadores y obstaculizadores a nivel personal e institucional para la integración de las TIC

## 2.2 Los casos en estudio

Caso 1 (C1) es una docente experimentada con más de 20 años en el ámbito universitario, profesora en Ciencias de la Educación, a cargo de la asignatura (A1) de modo unipersonal desde el 2005, en calidad de profesora adjunta con dedicación simple. En el Programa UNNE-virtual tuvo a su cargo el diseño y producción de materiales educativos en diversos soportes y fue dictante y tutora de cursos de grado y posgrado en educación virtual en la Universidad y otros niveles educativos.

Percibe por un lado, que la orientación en Tecnología Educativa de la Licenciatura es como un “agregado...sin el peso que debería tener” y por otro, la incipiente investigación en el área en la Facultad.

Entiende la asignatura como área de síntesis y la ubica en la intersección entre lo didáctico-curricular y el campo de las tecnologías, porque su objeto de estudio es la incorporación de la tecnología en la planificación de secuencias didácticas, en función del perfil profesional.

Su trayectoria en el Diseño y Producción de Materiales en el Programa UNNE-Virtual, incidió en la perspectiva de su propuesta pedagógica, “...teniendo en cuenta además, la articulación con las otras de la orientación, fui profundizando lo que es el análisis didáctico, el análisis del sujeto que aprende, el análisis de lo epistemológico”. Por ello, al organizar la misma propone formar profesionales de Ciencias de la Educación con competencias en el asesoramiento de programas de Tecnologías Educativas, diseño y producción de materiales digitales e intervención en estos procesos.

Para aprender a pensar el diseño de materiales didácticos desde una mirada didáctico-pedagógica, plantea el posicionamiento en diferentes roles:

“... como contenidistas... en ese rol para poder escribir el contenido necesitan de conocimientos acerca de lo que implica el proceso de pensar el contenido... como asesores en otras áreas del conocimiento... como capacitadores: un taller de diseño de secuencia de actividades, o re-estructurando, modificando propuestas ajenas”

En el 2016 los alumnos trabajaron asesorando a docentes de diferentes áreas de escuelas secundarias que usaban las tecnologías del Programa Conectar Igualdad sobre el diseño de materiales educativos digitales. Para la capacitación, aportó material digitalizado elaborado por el Ministerio para los distintos niveles del sistema educativo, con la consigna de reformularlos, reestructurarlos, modificarlos convirtiéndolos, por ejemplo, en un material multimedial.

Señala que al posicionarse en diversos roles, los estudiantes ven las relaciones entre tecnología y didáctica del diseño de materiales educativos digitales. Los pone en situación de analizar modos de integrar la tecnología en el diseño y producción de materiales educativos, de armar una propuesta de intervención que recupere el uso de las TIC en escenarios concretos de la futura práctica profesional.

El proyecto áulico sustenta el diseño de materiales propios considerando diferentes tiempos, espacios y soportes del proceso de enseñanza: materiales para el inicio, desarrollo o cierre de las clases; para el desarrollo de contenidos o para su evaluación; actividades extra-clase o para realizar un acompañamiento fuera del aula presencial con propuestas virtuales de trabajo colaborativo, atravesado por instancias de reflexión acerca de los aprendizajes a través de la propia práctica de diseño y producción de materiales para la enseñanza.

Caso 2 (C2) docente experimentada con más de 20 años en el ámbito universitario y como profesora titular -a partir del 2003- con dedicación exclusiva de asignatura (A2) del plan de estudios de los profesados. Profesora en Ciencias de la Educación, Especialista y Magister en Docencia Universitaria. Docente investigadora categorizada. Desde 2008 ocupa cargos de gestión en la UA y Rectorado.

Considera que los estudiantes vivencian ambas modalidades como disociadas, sin vincular el “uso de las TIC con el estudio” con preferencia por los textos analógicos.

Las clases presenciales son teórico-prácticas, con desarrollo teórico a cargo de la titular y actividades con las dos auxiliares del equipo. La titular expresa que al poseer conexión a internet, accede al aula virtual en las clases presenciales para trabajar con los materiales estructurados para el abordaje de los contenidos. Destaca que la totalidad de materiales digitalizados (material de lectura, audiovisuales, hipertextos, power point, videos, links, entre otros) están en el aula, facilitando la frecuente consulta.

Menciona que los estudiantes conciben el EVEA como repositorio de los materiales de la asignatura. Incorporar los materiales en el aula virtual y facilitar el acceso del alumno mediante variados dispositivos: internet, celulares, pendrive, Tablet y netbook para el trabajo en la presencialidad.

Además, percibe las áreas de formación profesional ligadas a las humanidades como más pegadas al formato libro, al formato impreso. Comenta la experiencia en otras Facultades en cuanto al uso de las TIC en el estudio de los estudiantes, sostiene que el acceso es más espontáneo.

En cuanto a la relación teoría-práctica y el papel de las TIC, manifiesta que los contenidos teóricos están en función de la práctica, lo que varía año a año. Tipos de recursos, de medios se coloca el énfasis para arribar a una propuesta final.

Los contenidos disciplinares incluyen una fundamentación inicial desde múltiples perspectivas (filosófica, antropológica, sociológica) para ubicar el campo de la Tecnología Educativa. Luego, se aborda lo didáctico: organización de la clase e incorporación de medios y materiales en la misma; algunas problemáticas contemporáneas en relación con las tecnologías, a saber: los nuevos alfabetismos, distintos niveles de acceso a las TIC, etc., con foco en la perspectiva sociocultural. Cierra el proyecto áulico con la parte práctica: propuestas pedagógicas innovadoras con tecnologías, aclarando que el uso de lo informático no tiene que ser entendido como innovación.

Desarrolla una mirada amplia del alcance de la noción de tecnología en educación y en este sentido, considera que en la enseñanza conviven/vivirán materiales analógicos y digitales, además de tener presente el actual contexto de los ámbitos de inserción profesional.

No obstante, el énfasis en el discurso está en las dimensiones disciplinar y didáctica en desmedro de la tecnológica que emerge como apoyatura del proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo resalta el valor de la fundamentación teórica en la selección y uso de herramientas, definir el porqué de su uso, dar razones de su selección en el espectro de otras opciones, en qué ayuda y en qué no, a efectos de trascender la implementación como mera novedad. En el mismo sentido, hace alusión al uso de las plataformas Moodle o E-ducativa. Sostiene que llevan: "...un uso limitado del aula virtual por el gran número de alumnos inscriptos en la materia... funciona como apoyatura, organizar materiales y visualizar la estructura de la materia..."

Señala que la buena conectividad favorece su trabajo directamente con los materiales del aula virtual "Es un soporte que sustenta prácticas..." Manifiesta que la tecnología no garantiza en sí misma una mejora de los aprendizajes, por ello, se trabaja con la capacidad instalada del conocimiento que tiene el alumno, por ejemplo, analizan y evalúan planificaciones de la Web

que incorporan las TIC justificando pedagógicamente su uso. Sostiene que dictar tecnología educativa no es enseñar herramientas de las TIC.

Caso 3 (C3) docente experimentada que se desempeña aproximadamente hace 20 años en la UNNE y en la asignatura (A3), desde el 2005, con dedicación simple. Profesora y Licenciada en Cs. de la Educación, Experta en Educación a Distancia (EaD) y Formación Virtual (UNES, España) y cuya tesis doctoral aborda desde una mirada etnográfica el modelo político emergente a partir de la incorporación de la EaD en la UNNE. Se desempeñó como Directora Ejecutiva del Programa UNNE-Virtual (2001-2010) y actualmente como Directora del Área Tecnología Educativa y Referente Jurisdiccional de EaD del Ministerio de Educación de Corrientes. Coordina y dicta cursos de grado y posgrado en TIC y Educación. Docente investigadora categorizada.

No asume la tecnología simplemente como recurso, ni se centra en la trasmisión de determinados recursos digitales a incluir en la enseñanza. Sostiene que la selección y organización del contenido disciplinar, responde a criterios que se enmarcan en un enfoque de la sociedad del conocimiento y el aprendizaje. Asume la asignatura de modo crítico en contraposición a la postura que ubica a las TIC en el centro de la enseñanza. Más allá del contenido disciplinar, destaca la "mecánica de trabajo en clase", la discusión de éstos y la articulación de actividades presenciales y virtuales, en virtud del perfil profesional y en red con otras asignaturas del área. En sus palabras:

"En EaD, por ejemplo, trabajo uno de sus componentes: los medios de comunicación, uno de ellos tiene que ver con los materiales que se generen, a partir de ahí, me pongo en contacto con M (C1)... para recuperar lo que ven en diseño de materiales, para trabajar específicamente, el diseño de materiales destinados a la EaD. Con otra profesora (Cx) elaboran Proyectos con inclusión de TIC que resignificamos en el contexto de esta materia..."

En cuanto a las características de la enseñanza con TIC, enfatiza que son propuestas flexibles y creativas. Entiende que la creatividad pasa por repensar hábitos, normas y pautas propias de la enseñanza tradicional, produciendo un quiebre con el fin de ir combinando, como en su asignatura, lograr que los estudiantes atravesen por una experiencia a distancia:

"Que salgan un poco de la lógica del aula de ladrillos, de la hora de clase. Desde ese lugar, a mí me parece que las propuestas de enseñanza y aprendizaje que incluyen tecnologías tienen que romper con estos formatos tradicionales y permitir romperlos..."

Propone una hoja de ruta en función de la bi-modalidad. En los presenciales exhibe un uso moderado del power point y privilegia el aula virtual como estrategia que potencia la interacción profesor-alumnos, estudiantes entre sí; las relaciones con el contenido, el trabajo

colaborativo y la producción colectiva de conocimiento. Dispone de la sala de informática para trabajar múltiples recursos digitales e invita a expertos en Tecnología Educativa a participar en las clases y a egresados de la carrera, lo que los ayuda a comprender las lógicas subyacentes, por ejemplo, de un Licenciado en Sistemas y de Ciencias de la Educación.

La relación teoría –práctica con TIC se visibiliza en la totalidad de los componentes curriculares, en esta asignatura muy dinámica y cambiante.

Afirma que existe una relación entre la percepción acerca del manejo de las TIC y los modos de integrarlas, a la vez que estima relevante la actitud de apertura frente a las mismas como también, la predisposición al cambio e innovación de los docentes y las condiciones del contexto institucional.

### 3. Las TIC e innovación de la enseñanza en los casos

Agrupamos las dimensiones de análisis en tres niveles: macro (Lineamientos políticos en torno a las TIC en la Universidad), meso (Departamento de la Unidad Académica) y micro (carrera de grado), con la finalidad de visibilizar las relaciones entre los factores personales, profesionales e institucionales en la génesis de condiciones de posibilidad para la integración curricular de las TIC y la innovación en las aulas universitarias y particularmente, en los EVEA.

En el C1 la fuerte visibilidad de las TIC las instancias presenciales en desmedro de lo que ocurre en los EVEA. No obstante, la diversidad de recursos y herramientas que pone en juego para la enseñanza y el aprendizaje, dan cuenta de mayor peso de lo didáctico por sobre lo tecnológico. En las secuencias didácticas no se observa la articulación propia de la bi-modalidad

En el C2, las TIC se visibilizan en ambas instancias de las secuencias didácticas, con un uso más instrumental del EVEA (de repositorio) y cierta tensión entre teoría y práctica en consistencia con los disímiles perfiles de las profesoras. Las secuencias de enseñanza teórico – prácticas implican un momento de encuadre conceptual cargo de la titular y un momento de práctica bajo la orientación de las Auxiliares. En este último, se trabaja directamente con el aula virtual como un recurso más para las clases presenciales, por ejemplo, lectura de textos digitalizados, análisis de materiales audiovisuales y guía de trabajos prácticos. Al igual que en el C1 si bien la bi-modalidad no asume las características que la singularizan, al EVEA se le asigna un estatus de repositorio y de recurso didáctico.

C3 nivel óptimo de integración curricular de las TIC en la que la bi-modalidad se aprecia en la continuidad y articulación en las secuencias didácticas de instancias presenciales y EVEA. Por otra, usa las múltiples

secciones y funciones, diversidad de herramientas digitales, software, tutoriales, con instancias de reflexión y meta-cognición respecto del uso del aula, sus potencialidades y limitaciones. Se apunta a la apropiación de las TIC, a su uso situado y contextualizado. Se observa una integración disciplinar transversal, en el que el aprender es visible y las TIC se tornan invisibles. Coherencia en la praxis, donde la teoría es acción, consistencia entre discurso y actuación, que deviene de una trayectoria profesional y formación en educación y tecnologías

Como primeras aproximaciones a los casos construidos, postulamos a modo de hipótesis interpretativas que en C1 y C2, hay un uso de las TIC, en el sentido de aprender con ellas, constituyéndose en un medio para mejorar la enseñanza sin cambiar enfoques y estrategias de enseñanza y aprendizaje [10]. Para Sánchez [1] del nivel intermedio de integración curricular, porque no se apunta a la construcción del aprender. Las TIC tienen una función periférica en el aprendizaje y la cognición (recurso de apoyo en las clases). No obstante, a diferencia del autor, no se trata de un enfoque más tecnocéntrico que pedagógico-didáctico. En consecuencia, operan como mediadoras en la construcción del conocimiento [11].

También en C3, las TIC median la construcción del conocimiento, aunque con un interesante salto cualitativo, ya que hablamos de inserción de las TIC en el currículo, como herramienta de enseñanza y recurso de aprendizaje en Educación a Distancia, con apoyo digital. Desde este lugar, las tecnologías integran los procesos de transmisión y construcción del conocimiento [10].

En términos de Sánchez [1], la profesora se ubica en el máximo nivel de integración curricular de las TIC, pues se incorporan las TIC con una evidente articulación de las tres dimensiones del TPACK en el currículo en acción. Hay un uso invisible de las TIC, el uso situado, centrado en los estudiantes, en la tarea de aprender y en las herramientas tecnológicas en la medida en que potencian estos procesos.

### Conclusión

Estas aproximaciones resultan de la confluencia y entrecruzamiento de las categorías de análisis, a nivel de los Lineamientos políticos en torno a las TIC en la Universidad (macro); del Departamento de la Unidad Académica (meso) y de la carrera (micro) y de la trayectoria y posición de las profesoras en las dimensiones diferenciadas. Visualizamos las relaciones entre los factores personales, profesionales e institucionales en la génesis de condiciones de posibilidad para la integración curricular de las TIC y la innovación en las aulas universitarias.

Consideramos que el TPACK es un modelo adecuado tanto para comprender el status de las TIC en las

prácticas docentes en el ámbito universitario como para interpelarlas. Interpelación que implica feed-back en el proceso de construcción narrativa de los casos múltiples que nos involucran como investigadores desde otro lugar.

## Referencias

- [1] J. Sánchez, "Integración curricular de las TIC: conceptos e ideas," *Enfoques Educativos*, vol. 5, n° 1, pp. 51-65, 2003
- [2] M. Koehler, P. Mishra, W. Caín, "¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido (TPACK)?" *Virtualidad, Educación y Ciencia*, vol. 10, n° 6, pp. 9-23, 2015
- [3] P. Mishra, M. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," *Teachers College Record*, vol. 108, n° 6, pp. 1017-1054, 2006
- [4] D. Schmidt, E. Baran, A. Thompson, P. Mishra, M. Koehler, T. Shin, "Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice Teachers," *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 42, n° 2, pp. 123-149, 2009
- [5] J. Cabero Almenara, *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido)*. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla, 2014.
- [6] J. Valverde Berrocoso, M. Garrido Arroyo, R. Fernández Sánchez, "Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC," *Revista de Teoría de la Educación. Sociedad de la Información*, vol. 11, n° 1, pp. 203-229, 2010
- [7] M. Cacheiro González, "Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje," *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, vol. 39, pp. 69-81, 2011
- [8] J. Salinas, "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria," *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 1, n° 1, pp. 2-29, 2004
- [9] J. Esteve, *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós, 2004.
- [10] W. Pelgrum, N. Law, *ICT in education around the world: Trends, problems and prospects*. Paris: UNESCO-International Institute for Educational Planning, 2003
- [11] C. Buzzi, *Nuevos desafíos a la práctica docente. La tecnología informática como material curricular computacional*. Rio Cuarto: Mimeo de Tesis de Especialidad, 2001.
- [12] R. Kozma, "Technology and classroom practices: An international study," *Journal of research on technology in education*, vol. 36, n° 1, pp. 1-14, 2003
- [13] D. Ángel Pérez, "La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales," *Estudios filosóficos*. Medellín, Universidad de Antioquia, vol. 44, pp. 9-37, 2011
- [14] R. Stake, *Investigación con estudios de caso*. Madrid: Morata, 2007.

*Información de Contacto del Autor:*

**Fernando Agustín S. Flores**  
Pasaje Itati N° 460  
Barranqueras, Chaco  
Argentina  
fas\_flores@yahoo.com.ar

---

### **Fernando Agustín S. Flores**

Profesor y Licenciado en Cs. de la Ed. Auxiliar Docente de Primera Categoría de la asignatura: Investigación Educativa I de la Licenciatura y el Profesorado en Ciencias de la Educación, Facultad de Humanidades-UNNE. Becario del CONICET.

---