

ISBN 978-987-754-400-8



9 789877 544008



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN

# RAÍCES Y ALAS

---

**CEDITE: Trayectoria,  
análisis institucional  
y planificación estratégica**

LÍA F. TORRES AUAD

---

Torres Auad, Lía F.

Raíces y alas : CEDITE : trayectoria, análisis institucional y planificación estratégica / Lía F. Torres Auad. - 1a ed. - San Miguel de Tucumán : Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán, 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-754-400-8

1. Educación a Distancia. 2. Tecnología Educativa. 3. Formación Docente. I. Título.

CDD 370.711

---

Diseño y maquetación: Astudillo, Álvaro. Área de Comunicación FACET

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN  
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología  
Av. Independencia 1800, (4000) Tucumán

## AUTORIDADES

DECANO

**Dr. Ing. Miguel Ángel Cabrera**

VICEDECANO

**Mg. Ing. Eduardo Martel**

SECRETARIA ACADÉMICA

**Ing. María Fernanda Guzmán**

SECRETARIO DE GESTIÓN Y EXTENSIÓN

**Ing. Nora Perotti**

SECRETARIO DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

**Ing. Carlos Andrés Ivan**

SECRETARIO DE BIENESTAR ESTUDIANTIL

**Sr. Fabián Ayarde**

SECRETARIO DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**Dr. Ing. Nicolás Nieva**

SUBSECRETARIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**Dra. Geol. Liliana del V. Abascal**

SUBSECRETARIA DE POSGRADO

**Dra. Norma L. Robles**

## Equipo CEDITE

Esp. Ing. Lía Fabiana TORRES AUAD – DIRECTORA

Lic. Nicolas Guillermo AUVIEUX – SUB-DIRECTOR

Mg. Ing. Eduardo MARTEL - COORDINADOR DE CONVENIOS Y EXTENSIÓN

Paed IGIP Ing. Maria Fernanda GUZMÁN - COORDINADORA ACADÉMICA

Lic. Gustavo Ariel JOSÉ – INTEGRANTE

Lic. Pablo Marcelo NACUSSE - INTEGRANTE

Ing. León JAIMOVICH – INTEGRANTE

Ing. Marcos Esteban Gerardo SORIA – INTEGRANTE

Ing. Marcelo MÁS VALDECANTOS – INTEGRANTE

*A los docentes que abrazan la transformación educativa como un desafío personal y colectivo.*

*Y a todos los que creen que otra forma de enseñar y aprender es posible, y trabajan cada día para hacerla realidad.*

## AGRADECIMIENTOS

A Lucía y Pablo, que desde su llegada me acompañan con un amor que sostiene, impulsa y da sentido a cada paso que doy.

A mis amigos queridos por alentarme continuamente durante este intenso año de trabajo.

A todo el equipo del CEDITE, a lo largo de los años, cuyo esfuerzo, compromiso y entrega desinteresada han sido fundamentales para alcanzar los objetivos del centro. Por el compañerismo, la colaboración constante y por construir, día a día, un ambiente de trabajo donde no solo se trabaja con pasión, sino también se comparte, se aprende y se disfruta.

A los Directivos que supieron comprender la trascendencia de las tecnologías al servicio de la transformación de la educación superior.

A quienes, desde distintos espacios de la universidad, aportaron con generosidad sus ideas y confianza para que este proyecto siga creciendo.

**Esp. Ing. LÍA F. TORRES AUAD**

# ÍNDICE

<b>Prólogo</b>	<b>10</b>
<b>Introducción</b>	<b>11</b>
<b>Primera parte</b>	
<b>Fundamentación</b>	<b>13</b>
<b>Presentación del CEDITE</b>	<b>15</b>
<b>El CEDITE en sus comienzos</b>	<b>17</b>
<b>El CEDITE fortalecido</b>	<b>29</b>
<b>El CEDITE en contextos de pandemia del COVID-19</b>	<b>37</b>
<b>El CEDITE consolidado</b>	<b>42</b>
1. El Entorno FACETVirtual	45
Resultados de Encuestas 2024	54
i. Comparativa entre la encuesta 2016 y la 2024	56
FACETVirtual en números	56
a. Datos sobre la participación estudiantil en FACETVirtual	56
b. Datos sobre la participación docente en FACETVirtual	57
c. Respeto a la actividad en el Entorno Virtual	57
Conclusión general sobre la actividad en FACETVirtual	58
2. Los objetivos de Capacitación a los docentes	59
a. Las capacitaciones de posgrado	64
b. Formación Ad Intra	67
c. Dictado de Cursos de posgrado	68
3. Los Objetivos de Investigación	71
<b>Segunda parte</b>	
<b>Diagnóstico Institucional</b>	<b>75</b>
<b>¡Qué es un diagnóstico Institucional?</b>	<b>74</b>
<b>Objetivos del Diagnóstico Institucional</b>	<b>74</b>
<b>Metodología del Diagnóstico Institucional</b>	<b>75</b>
<b>Desarrollo del Diagnóstico Institucional</b>	<b>76</b>
1) Análisis del contexto interno	76
a. Estructura Organizativa	76
b. De los Recursos Humanos	79
c. De la cultura organizacional	80
d. Infraestructura y Equipamiento	82
e. De nuestros usuarios: encuestas a docentes y estudiantes	83
i. Entorno FACETVirtual	83
ii. de las Capacitaciones y Cursos de Posgrado	88
f. De las autoridades: entrevistas con directivos FACET	92

i. Reunión con el decano	92
ii. Reunión con el Vicedecano	94
iii. Reunión con la Secretaria Académica	95
iv. Reunión con el Secretario de Posgrado. Inv. e Innovación	97
<b>2) Análisis del contexto externo</b>	<b>99</b>
a. Relaciones Institucionales	
i. Ministerio de Educación de la Provincia De Tucumán	100
ii. Università degli Studi di Cagliari. Italia.	100
iii. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.	101
iv. Visita a centros universitarios europeos.	102
1. Visita a la UNED, abril de 2024	102
2. Visita a UniCA, mayo de 2024	118
b. Demanda de servicios	120
c. Tendencias tecnológicas	121
d. Entorno sociopolítico y económico	122
<b>3) Análisis de Impacto</b>	<b>123</b>
a. Producción académica y científica, y transferencia tecnológica	123
b. Contribución social	125
<b>4) Reflexiones sobre el presente y futuro del CEDITE y Análisis FODA</b>	<b>126</b>
FODA - Primera Parte	129
FODA - Segunda Parte	130
<b>Conclusiones</b>	<b>131</b>

## Tercera parte

<b>Redefiniciones a partir del Diagnóstico Institucional</b>	<b>136</b>
<b>Misión y visión. Objetivos Estratégicos</b>	<b>136</b>
Plan Estratégico Quinquenio 2025-2030	138
A. Comunicación Institucional, Visibilidad y Posicionamiento Estratégico	138
Objetivo General	138
Líneas de Acción	138
1. Diseño y Consolidación de la identidad institucional	138
2. Estrategia integral de comunicación multicanal	138
3. Posicionamiento estratégico dentro de la FACET, la UNT y el sistema universitario	139
4. Vinculación con el medio y alianzas estratégicas	139
5. Promoción y difusión de la oferta académica y servicio	139
6. Evaluación y mejora continua de la comunicación institucional	139
Indicadores sugeridos	140
B. Estructura Organizacional y Desarrollo de Recursos Humanos	140
Objetivo General	140
Líneas de Acción	141
1. Revisión y fortalecimiento de la estructura organizacional	141
2. Desarrollo de un plan de profesionalización y formación continua	141
3. Políticas de bienestar, reconocimiento y clima organizacional	142
4. Gestión de talento y retención de recursos humanos	142
5. Mejora continua de los procesos internos	142
Indicadores sugeridos	143
C. Infraestructura Tecnológica, Plataformas y Servicios de Soporte	143
Objetivo General	143

Líneas de Acción	143
1. Actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica	143
2. Optimización y modernización de las plataformas educativas	144
3. Fortalecimiento de los servicios de soporte técnico y atención a usuarios	144
4. Seguridad informática y protección de datos	144
5. Innovación en servicios y recursos tecnológicos	144
6. Sostenibilidad y financiamiento de la infraestructura tecnológica	145
Indicadores sugeridos	145
D. Innovación Pedagógica y Calidad en Educación a Distancia	145
Objetivo General	145
Líneas de Acción	145
1. Implementación de propuestas de Educación a Distancia en la enseñanza de posgrado, grado y pregrado	145
2. Capacitación y formación docente continua	146
3. Producción académica y difusión del conocimiento	146
4. Asesoramiento y acompañamiento a carreras y trayectos educ.	147
5. Diseño y producción de recursos educativos digitales	147
6. Proyección y alianzas estratégicas	147
Indicadores sugeridos	147
E. Gestión de Recursos y Sostenibilidad Financiera	148
Objetivo General	148
Líneas de Acción	148
1. Optimización de los recursos financieros existentes	148
2. Diversificación de fuentes de financiamiento	148
3. Gestión estratégica de los recursos materiales y tecnológicos	149
4. Búsqueda de fortalecimiento de autonomía financiera del centro	149
5. Transparencia, evaluación y mejora continua en la gestión de recursos	149
Indicadores sugeridos	150
F. Innovación y Transformación Digital	150
Objetivo General	150
Líneas de Acción	150
1. Integración de analítica de datos y sistemas inteligentes	150
2. Identificación y adopción de tecnologías emergentes	151
3. Desarrollo de un Laboratorio de Innovación y Experim. Digital	151
4. Implementación de proyectos piloto y prototipos	151
5. Diseño e implementación de trayectos formativos innovadores	151
<b>Justificación de la propuesta de nuevo organigrama</b>	152
<b>Nuevo Organigrama Propuesto</b>	155
<b>Explicación de la propuesta de nuevo organigrama</b>	156
<b>Estrategias de Ingresos. Actuales y Proyecciones</b>	158
A.- Paquetes de Servicios en los que el CEDITE tiene experiencia y trayectoria	158
• <i>Instalación y puesta en marcha de campus virtuales</i>	159
• <i>Capacitación en lineamientos y herramientas en la modalidad a distancia</i>	159
• <i>Creación de contenido multimedia educativo</i>	160
B.- Alianzas estratégicas y Consultoría a Empresas	160
C.- Participación en Eventos	160

<b>Indicadores de Medición de Resultados</b>	<b>160</b>
<b>Presupuesto Inicial y Autosustentabilidad</b>	<b>161</b>
1. Elaboración de un Plan Financiero Detallado	161
2. Fortalecimiento de la Infraestructura y los Servicios	162
3. Marketing y Visibilidad	162
4. Continuar con la generación de Ingresos a Corto Plazo	162
5. Definición de un Plan de Escalabilidad	162
6. Modelo de Remuneración para el Equipo	163
7. Monitoreo y Ajuste	163
<b>Cómo se elaborará un Plan Financiero detallado</b>	<b>164</b>
<b>Conclusiones Finales</b>	<b>166</b>
<b>Anexos</b>	<b>168</b>
<b>Cursos dictados</b>	<b>169</b>
<b>Servicios a terceros</b>	<b>174</b>
<b>Proyectos de Investigación y Artículos publicados</b>	<b>175</b>
<b>Formación de recursos humanos</b>	<b>180</b>
<b>Cronograma</b>	<b>182</b>

## PRÓLOGO

Este documento no es solo un informe institucional; es el reflejo de años de trabajo, discusiones apasionadas y sueños compartidos por quienes formamos parte del **Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE)**. Desde sus inicios, supimos que nuestro desafío era ambicioso: transformar la educación universitaria en la FACET mediante la tecnología, sin perder de vista su esencia humana e inclusiva.

Como integrante de este equipo, he sido testigo de cómo un grupo de docentes, técnicos y gestores convirtió una idea en un proyecto tangible, donde cada logro —desde la creación del centro hasta la implementación de aulas virtuales— fue posible gracias a la convicción de que la educación a distancia puede romper barreras geográficas, sociales y económicas.

El CEDITE nació en un contexto donde la *Educación a Distancia* era aún una promesa incipiente en nuestra universidad. Recuerdo las primeras reuniones, los debates sobre cómo adaptar las TIC a la rigurosidad académica de la FACET, y el escepticismo inicial que enfrentamos.

Este documento sintetiza esa evolución. Desde el *Plan Estratégico de 2010* —que hoy parece visionario— hasta los programas actuales de formación docente, cada página está impregnada de aprendizajes colectivos. Incluye errores que nos hicieron mejorar, como la necesidad de capacitar no solo en herramientas técnicas, sino en *didácticas disruptivas* para entornos virtuales.

Lo que más me enorgullece es cómo este proyecto trasciende lo académico. No diseñamos cursos; construimos oportunidades para profesionales del Noroeste Argentino que, de otra forma, no accederían a una educación de calidad.

Este prólogo no sería honesto sin mencionar los desafíos: la resistencia al cambio, la brecha digital y la urgencia de formar docentes en *nuevas alfabetizaciones*. Pero también celebramos avances, como la *vinculación con empresas y sectores sociales*.

Este documento es una hoja de ruta, pero también una invitación. A los colegas: para que vean aquí no un manual, sino un *modelo vivo* que se nutre de críticas y colaboraciones. A las autoridades: para que reconozcan en estas páginas un llamado a priorizar la *inversión en tecnología educativa*. Y a los futuros lectores: para que descubran cómo una institución pública puede liderar la transformación digital sin perder su identidad.

**Paed IGIP ING. MARÍA FERNANDA GUZMÁN**

## INTRODUCCIÓN

**E**ste documento institucional es la herramienta que se presenta desde la dirección del Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE) de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT (FACET) para explicitar su propuesta general de crecimiento y consolidación. Se trata de un proceso que ha sido construido colectivamente y que tiene como finalidad fortalecer la identidad del centro, sin reducirse a un documento de carácter meramente burocrático o como un requerimiento formal impuesto por alguna autoridad competente.

La construcción de un proyecto de características integral y participativo, como el que se presenta, fue una instancia de reflexión estratégico situacional que supuso rasgos particulares: debía ser un modelo posible que parta de la realidad institucional mediante la elaboración de un diagnóstico. A partir de la situación integral, se avanzó hacia un objetivo con etapas intermedias claramente formuladas, donde el cambio y la transformación contaron con un lugar de privilegio.

Este proyecto representa las aspiraciones del equipo de CEDITE respecto del tipo de dependencia u organismo de la FACET que se requiere para transformar el CEDITE en una estructura sostenible y autosustentable, orientada a implementar propuestas en el ámbito pedagógico y didáctico de la educación a distancia.

Es un conjunto articulado de reflexiones, decisiones y estrategias que ayudan a la unidad académica a imaginar y diseñar el futuro deseado. Constituye un instrumento de planificación y gestión a mediano y largo plazo que orienta la acción transformadora de la institución, con el objetivo de fomentar y promover la tecnología educativa y la modalidad virtual en los procesos de enseñanza y aprendizaje, enfocándose en la formación permanente de los profesionales de empresas y de los sectores económicos y sociales de la región del Noroeste de la República Argentina, vinculados al ámbito de la ingeniería.

Este proyecto también reafirma el compromiso del CEDITE con la calidad educativa y la innovación en el uso de tecnologías aplicadas a la educación, buscando responder a las necesidades actuales de la formación profesional continua. Además, este enfoque estratégico está orientado hacia una educación inclusiva y accesible, que permita la participación de un público amplio y diverso, especialmente de quienes se encuentran en zonas alejadas o con dificultades para acceder a la educación presencial, y tienen como objetivo obtener un título de grado.

Por todo ello, el proyecto busca contribuir de manera directa al desarrollo regional, formando profesionales capacitados para enfrentar los desafíos específicos del ámbito industrial y tecnológico del Noroeste de la República Argentina. Así, el CEDITE se presenta como un actor clave en la vinculación de los sectores académicos, empresariales y sociales en pos de un crecimiento sostenible en la región.

# **PARTE 1**

## FUNDAMENTACIÓN

**L**a era digital y la sociedad interconectada interpelan a la educación superior con la demanda de nuevas habilidades y el desempeño de nuevos roles. La transformación digital, junto con el avance en Inteligencia Artificial (IA) y las tecnologías emergentes de información y comunicación, están redefiniendo la educación superior en todo el mundo de diversas maneras, y América Latina no escapa a estos fenómenos. La innovación digital no solo ha demostrado su capacidad para complementar, enriquecer y transformar la educación, sino que también posee el potencial para acelerar el avance en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4<sup>1</sup>) para la educación.

Estas tecnologías tienen también la potencialidad para transformar los modos de acceso universal al aprendizaje, mejorar la calidad de la educación, aumentar la accesibilidad y la inclusión (Álvarez y Prieto, 2023)<sup>2</sup>.

El escenario educativo global y regional ha sido testigo de una diversificación y complejización en la oferta educativa, incluyendo nuevos formatos institucionales y modelos pedagógicos. Este cambio ha sido impulsado por la transformación tecnológica y la creciente valorización del conocimiento (Fernández Lamarra, 2023<sup>3</sup>).

Nuestra unidad académica, la FACET, podría comprender/asumir la tecnología como un commodity, sin embargo, ¿se puede asumir que la cercanía a la tecnología por parte de sus integrantes los habilita en el uso y el aprovechamiento de la misma en el ámbito docente?

*No basta con tener acceso a la tecnología; los usuarios deben saber cómo utilizarla de manera efectiva... La formación en pedagogías innovadoras es especialmente importante para los docentes. La enseñanza en un entorno digital no es simplemente una traslación de las metodologías tradicionales al espacio en línea; requiere un enfoque y técnicas diferentes. Los docentes deben estar capacitados en el diseño de cursos en línea, técnicas de participación virtual y evaluación en entornos digitales, entre otras habilidades. (Álvarez y Prieto, 2023, pág.34)*

El CEDITE ha dedicado muchos esfuerzos y una dedicación constante para la difusión de las potencialidades de las tecnologías educativas en el ámbito de la educación en general y en los claustros universitarios en particular, y tuvo como uno de sus ejes de acción la formación docente en nuevas herramientas. Nuestras autoridades a lo largo de los años han acompañado y promovido nuestra tarea,

1 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

2 Álvarez, M. y Prieto, P. (2023). Presentación del Dossier temático: "La educación superior en la era digital". *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35 (2), 28-45. Doi: 10.54674/ess.v35i2.879

3 Fernández Lamarra, N., Álvarez, M., García, P. y Pérez Centeno, C. (2023). Editorial. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35 (2), 13-26. Doi: 10.54674/ess.v34i2.881

en el convencimiento de que la capacitación de los profesores en prácticas pedagógicas y en innovación son necesarias, y por qué no, imprescindibles.

Por otro lado, la oferta de carreras de grado en modalidades no presenciales resulta, pues, fundamental para ampliar el acceso a la educación superior, permitiendo que estudiantes de distintas realidades socioeconómicas y geográficas puedan acceder a una formación universitaria de calidad. La modalidad a distancia no solo responde a las necesidades de aquellos que, por razones laborales o familiares, no pueden asistir a clases presenciales, sino que también constituye una herramienta estratégica para reducir las barreras educativas en las zonas más remotas y desfavorecidas. De esta manera, el CEDITE pretende colaborar con la FACET en su compromiso de democratizar la educación superior y contribuir al desarrollo social y económico, brindando oportunidades de formación accesibles y de alto nivel en el marco de una oferta académica innovadora.

*Otro aspecto crítico es el cambio en la cultura institucional. La transformación digital no es solo una cuestión de tecnología; es también un cambio en la manera de pensar y operar. Las universidades deben fomentar una cultura que valore la innovación, la experimentación y la adaptabilidad. Esto incluye estar abiertos a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, así como a la posibilidad de fallos y aprendizajes a partir de estos. La transformación digital también juega un papel central en el avance del aprendizaje a lo largo de la vida. Con la rápida evolución de las demandas del mercado laboral y las constantes innovaciones tecnológicas, el aprendizaje continuo se ha vuelto esencial y dentro de los ODS ha sido considerado un derecho para todas las personas. (Álvarez y Prieto, 2023, pág.34)*

La oferta de carreras de grado en modalidades no presenciales resulta, pues, fundamental para ampliar el acceso a la educación superior, permitiendo que estudiantes de distintas realidades socioeconómicas y geográficas puedan acceder a una formación universitaria de calidad. La modalidad a distancia no solo responde a las necesidades de aquellos que, por razones laborales o familiares, no pueden asistir a clases presenciales, sino que también constituye una herramienta estratégica para reducir las barreras educativas en las zonas más remotas y desfavorecidas. De esta manera, el CEDITE reafirma su compromiso de democratizar la educación superior y contribuir al desarrollo social y económico, brindando oportunidades de formación accesibles y de alto nivel en el marco de una oferta académica innovadora.

En este sentido, la oferta de carreras de posgrado del tipo Especializaciones y Maestrías Profesionalizantes en la modalidad a distancia -de gran auge en el primer mundo en la actualidad-, es una oportunidad que nuestra unidad académica no puede postergar. Y es fundamental, además, a estos fines, establecer vínculos con universidades y referentes destacados que permitan el acceso a recursos y conocimientos especializados y crear oportunidades para la colaboración en proyectos conjuntos, lo que enriquecerá la propuesta con diferentes perspectivas y enfoques innovadores.

## PRESENTACIÓN DEL CEDITE

**E**n la primera década del siglo XXI, en nuestra universidad existía una vacancia notable de emprendimientos referidos a la modalidad educativa a distancia (EaD)<sup>4</sup>.

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, consciente de los grandes desafíos que enfrenta permanentemente la educación superior, propició y acompañó, hace más de 15 años, diversas acciones tendientes al desarrollo de esta modalidad educativa con la certeza de que esta unidad académica posee las mayores fortalezas para tal fin. Entre ellas podemos mencionar la creación de la “Comisión Especial en el área de EAD y Tecnología Multimedial”<sup>5</sup>, de la que he formado parte junto a otros docentes de esta unidad académica, entre los que se encontraba también el actual Vicedecano, Ing. José Eduardo Martel.

La unidad académica contaba con la expertitud en el conocimiento tecnológico, y además, y no menos importante, con recursos humanos especializados en los procesos de mediación desde la didáctica y los criterios pedagógicos.

Así, la puesta en marcha del “*Plan Estratégico para la inserción de TIC en procesos educativos y la implementación de la Educación a Distancia en la FACET*”, presentado ante el Decano de la FACET, actual Rector de la UNT, Ing. Sergio Pagani, en mayo de 2010, propuso actividades en muy diferentes áreas: difusión, formación del claustro docente, desarrollo de un marco metodológico y normativo, búsqueda de financiamiento, capacitación interna de sus integrantes, investigación y extensión. Y obtuvo, como primer logro, la creación del Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas – CEDITE<sup>6</sup>.

La finalidad del Centro<sup>7</sup> comprende los siguientes aspectos que conforman su misión:

- Extender y complementar la oferta académica de posgrado, grado y pregrado y la oferta de extensión de la FACET a diversos sectores de la población;
- Diseñar, desarrollar y evaluar propuestas educativas virtuales, en el marco de proyectos de investigación y desarrollo de investigación a distancia.
- Asesorar en la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza tradicional, potenciándolos mediante las bondades de estas tecnologías.

<sup>4</sup> Educación a distancia: la modalidad educativa que, mediatizando la relación pedagógica a través de distintos medios y estrategias facilitados por las TIC, permite establecer una particular forma de presencia institucional que ayuda a superar problemas de tiempo y espacio. Implica nuevos roles para alumnos y docentes, y nuevos enfoques metodológicos.

<sup>5</sup> Resolución CD FACET N° 1051/2007

<sup>6</sup> Resolución CD FACET N° 1217/2010

<sup>7</sup> <https://cedite.facet.unt.edu.ar/>

Esta ambiciosa misión resultaba desafiante para el grupo original conformado por docentes convencidos de la importancia de motivar, alentar, orientar y promover la reflexión y la optimización de los procesos educativos en el nivel universitario, a partir de la incorporación de las TIC y las alternativas de otras modalidades.

Por ello, los objetivos iniciales planteados por todo el equipo fueron:

- Promover propuestas de modalidad a distancia, bajo los principios de calidad e innovación y enmarcados en la reglamentación y los estándares definidos.
- Diversificar la oferta educativa a través de la elaboración, desarrollo, implementación y evaluación de modalidades educativas alternativas que lleven a la ampliación y complementación de su cobertura.
- Promover proyectos de investigación y desarrollo dentro de la educación a distancia que potencien el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas educativas innovadoras.
- Fortalecer la vinculación intrainstitucional e interinstitucional a través de la educación a distancia.
- Acordar un modelo pedagógico como marco conceptual y procedimental para el desarrollo de propuestas con esta modalidad.
- Propiciar el trabajo colaborativo, sobre la base de pautas comunes, entre el CEDITE-FACET y las acciones de Educación a Distancia que se desarrolle en las distintas unidades departamentales.

El centro original fue conformado por el Agrim. Hugo Ricardo García como Director, quien suscribe, la Esp. Ing. Lía Torres Auad como co-directora, el Mg. Ing. Martel, junto a otros docentes del *Dpto. de Ciencias de la Computación (DCC)*: el Ing. Julio Escalante Figueroa y el Prog. Pablo Rodríguez Rey.

Junto al director del CEDITE, R. García, allá por el año 2011 escribimos en la revista CET:

*Aquellos que ejercemos la docencia en ámbitos universitarios nos encontramos inmersos, hoy por hoy, en un mundo cuya característica distintiva es presentarse como un escenario de múltiples y constantes cambios, que además se producen a una velocidad vertiginosa. El avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la electrónica, y la informática entre otras, nos ha llevado a la denominada “Revolución del conocimiento”, y es tan importante y profundo este fenómeno que está modificando los hábitos y la manera de adquirir el conocimiento de nuestros jóvenes. Los “nativos digitales” han crecido en un entorno diferente, ellos se han ido introduciendo en los medios (la cultura, el mundo, la subjetividad) a través del intermediario digital y ya no a través del papel o de la imprenta.<sup>8</sup>*

<sup>8</sup> García, H.R. y Torres Auad, L. (2011) “Hacia una Deconstrucción del Paradigma Educativo Tradicional: la Modalidad Virtual en la FACET”, Revista CET N° 33. ISSN 1668-9178. <https://www.facet.unt.edu.ar/revistacet/wp-content/uploads/sites/28/2023/04/cet33doc02.pdf>

Aunque la terminología ha mutado a través de los años, los hoy denominados “millennials” constituyen un tipo de estudiante con características nuevas y desafiantes. Rediseñar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel superior era prioritario.

## El CEDITE en sus comienzos

La agenda **2010** del Centro se desarrolló con diferentes tareas como: elaboración de un trabajo para presentar en las Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA, realizadas en Jujuy, la redacción de un artículo publicado en el revista CET, y la organización de la visita de una profesora invitada, gestionada el año anterior.

La presencia de destacados referentes era parte del área de Formación del Plan Estratégico presentado, en la convicción que la difusión y formación del claustro docente era una prioridad. Por este motivo y con mucho entusiasmo, el CEDITE convocó a la Dra. Alejandra Zángara, de la Universidad de la Plata, para el dictado de una Conferencia abierta y un curso de posgrado. Nuestra invitada, de larga trayectoria en EaD, docente de la Maestría en Tecnología Informática aplicada en educación de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) aceptó nuestra solicitud.

El 21 de Octubre de 2010 se llevó a cabo la Conferencia “*Las TICs en la educación superior: promesas, riesgos y recomendaciones*”, con gran participación y entusiasmo del claustro docente.

Al día siguiente dió comienzo al curso de Posgrado: “*La comunicación educativa en las propuestas de enseñanza mediada: rol del tutor y espacios colaborativos de trabajo*”<sup>9</sup>, que se prolongó desde el 22/10 al 05/11.

En la fig 1 podemos ver el afiche de promoción del curso, que tuvo el auspicio de la FACET a través del proyecto Acciones complementarias Becas Bicentenario.

Fig. 1 - Afiche de promoción



9 Resolución CD FACET N° 0432/2009

En las figuras 2, 3, 4 y 5 se puede observar fotografías tomadas durante la Conferencia y el Curso de Posgrado.



Fig. 2 - Conferencia Zángara



Fig. 3 - Conferencia Zángara



Fig. 4 - Curso de Posgrado Zángara



Fig. 5 - Curso de Posgrado Zángara

El 2010 continuó con intenso trabajo, especialmente por el enorme esfuerzo y preparación de un trabajo - proyecto cuya experiencia es comentada a continuación:

Como miembros de esta institución, la UNT -consciente de su responsabilidad como generadora de conocimiento y convencida de que este conocimiento debe volcarse a la sociedad dando respuesta a las necesidades propias del medio en que está presente- los docentes del Centro de EaD emprendimos un proyecto que, a partir del conocimiento científico-tecnológico, pretendió atender las preocupaciones y urgencias concretas del sistema educativo y de salud de nuestra provincia con un proyecto de desarrollo (implementación) tecnológico al servicio de la innovación.

Se abrió entonces una convocatoria denominada *Proyectos Federales de Innovación Productiva PFIP 2009-1*, y desde el CEDITE nos focalizamos en una de las prioridades provinciales “Implementación de alternativas de inclusión social de niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad”.

Es así como se comenzó a planificar un trabajo mancomunado entre el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud Pública de la provincia de Tucumán, y la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, a través de su Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE). El título del **Proyecto** presentado fue: “*Apoyo educativo, psicosocial y emocional del niño con internación hospitalaria prolongada mediante la utilización de tecnologías de la información y las comunicaciones y plataformas virtuales de aprendizaje*”.

Esta presentación surgió ante la necesidad observada en el Hospital del Niño Jesús de nuestra ciudad capital, en referencia a niños internados. Dicho hospital experimentaba, y aún hoy lo hace, la situación de estos pacientes pediátricos con internaciones de distinta duración que se ven imposibilitados de la asistencia normal a clases, y sufren el impacto psicosocial/emocional provocado por la internación.

*La hospitalización significa para el niño un alejarse de manera más o menos prolongada de sus actividades cotidianas y del contexto familiar, escolar y social a que se encuentra acostumbrado; en estas circunstancias, la posibilidad de asistencia y acompañamiento para asegurar la continuidad del proceso escolar, y la finalización del ciclo lectivo, como la facilidad para interrelacionarse con amigos y compañeros en busca de esparcimiento y, por qué no, de consuelo y ayuda, tan necesarias en circunstancias difíciles como éstas, se transforman en un aspecto primordial para disminuir la vulnerabilidad<sup>10</sup>.*

Los modelos de aprendizaje virtual y la inserción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la educación primaria permitían acciones para favorecer el acompañamiento integral del niño hospitalizado, con las

10 Robert Chambers, “**vulnerabilidad** hace referencia al impacto de factores de estrés y de choque en el corto y largo plazo dificultando alcanzar un estado de bienestar”

particularidades inherentes a su estado, en especial protegiéndolo del aislamiento y la soledad y brindando un espacio de contención, no sólo educativa, sino también, emocional.

El objetivo prioritario era que todos los niños que se encontraban hospitalizados en el hospital tuvieran un ámbito idóneo para poder continuar su proceso escolar interrumpido, con la asistencia de *herramientas virtuales y tutorías idóneas*, como así también con la posibilidad de contacto, interacción e intercambio mediante Internet con compañeros, familiares y amigos de modo que, disminuyendo considerablemente la sensación de aislamiento y la soledad, se pudiera potenciar la capacidad del niño en su proceso de recuperación.

Las metas planteadas fueron: 1.- Proveer a la sala de pacientes pediátricos de internación prolongada de un conjunto de equipos conectados en red y con acceso a Internet; 2.- Proveer soporte educacional asistido en forma presencial y tutorado en forma virtual para el acompañamiento escolar ante la imposibilidad de asistencia a clases; y finalmente 3.- Proveer soporte emocional/psicosocial mediante la realización de actividades lúdicas (juego como recreación y juego como terapia) y las interacciones sociales positivas entre los miembros de la familia y compañeros.

Este proyecto recogió experiencias de hospitales de países europeos, como por ejemplo el denominado “*Mundo de Estrellas*”<sup>11</sup>, en concordancia con los principios de la declaración de los derechos del niño hospitalizado<sup>12</sup>, en sus artículos: R) Derecho a proseguir su formación escolar durante su permanencia en el hospital, y a beneficiarse de las enseñanzas de los maestros y del material didáctico que las autoridades escolares pongan a su disposición, en particular en el caso de una hospitalización prolongada, con la condición de que dicha actividad no cause perjuicios a su bienestar y/o no obstaculice los tratamientos que se siguen., y S) Derecho a disponer, durante su permanencia en el hospital, de juguetes adecuados a su edad, de libros y medios audiovisuales; Y en los derechos expresados por la Sociedad Argentina de Pediatría filial de Santa Fe, en su artículo nro.13, Derecho a mantener su escolaridad y disfrutar de recreación.

En pocas palabras, se intentaba hacer realidad uno de los Derechos del Niño hospitalizado, propuestos por la Sociedad Argentina de Pediatría, se busca que el niño pueda: “13) A mantener su escolaridad y disfrutar de recreación.”

Como una breve descripción de las tareas, mencionamos que la primera etapa del proyecto preveía la adquisición de los netbooks para la implementación de la red con la respectiva conexión y acceso a Internet, la contratación del servicio de Hosting donde se instalará la plataforma virtual de aprendizaje, y la configuración y puesta a punto de todos los equipos e instalaciones.

Simultáneamente se realizarían reuniones con los padres y con los niños que se vieran beneficiados con la propuesta para concientizarlos de la importancia de la misma y prepararlos adecuadamente. A la vez se llevarían a cabo

11 <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp>

12 *Carta Europea de los niños hospitalizados. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupal/salud\_5af95865e2487\_carta\_europea\_ninos\_hospitalizados.pdf*

reuniones permanentes con el personal hospitalario de sala involucrado en actividades relacionadas. También se ofrecería capacitación al personal docente, especialmente en el paradigma de la educación a distancia y las características especiales de las Tutorías virtuales.

Una vez implementada la plataforma virtual educativa, se daría comienzo a la producción de materiales. El acceso de los niños hospitalizados a todas prestaciones virtuales ofrecidas (también y especialmente actividades lúdicas y recreativas), con la asistencia del Auxiliar a cargo se realizaría varios días a la semana, de acuerdo a lo pactado con los directivos de la entidad hospitalaria.

Dispuestos los investigadores y desarrolladores, contamos, además, en este proyecto con la participación de estudiantes de carreras de grado de nuestra facultad, que tomarían contacto con un problema real de nuestra sociedad. El hecho de trabajar enfocados en encontrar soluciones a esta necesidad, generaría valor agregado a los futuros profesionales, proporcionándoles herramientas para afrontar exigencias laborales y sociales de una manera eficiente, productiva y solidaria, además de cumplir con el deber moral de retribuir a los verdaderos sostenedores de la gratuidad de su formación universitaria: los ciudadanos.

Los resultados de la convocatoria colocaron a PFIP presentado por el CEDITE en el *primer puesto* entre todas las postulaciones, y claro ganador del subsidio que cubría todo lo planificado. No obstante, cuestiones burocráticas que terminaron siendo insalvables en esferas mayores imposibilitaron llevar adelante la ejecución de una idea que nos llenaba de orgullo, entusiasmo y expectativas.

La imposibilidad de concretar esta idea, que había generado un entusiasmo compartido en todo el equipo, lejos de desmoralizarnos, se transformó en un motor para la reflexión y el crecimiento. Internamente, nos llevó a replantear la planificación de futuras iniciativas, comprendiendo la importancia de incorporar un análisis de riesgos más detallado. Así, asumimos que la intervención de otros organismos puede implicar imprevistos y obstáculos, y que *anticiparlos* es clave para fortalecer nuestras propuestas sin perder impulso ni convicción.

Durante **2011** continuamos con el ciclo de capacitaciones y en el mes de mayo, se presentó un trabajo en *Congreso Internacional: Estrategias de Alfabetización mediática*, llevado a cabo en la ciudad de Barcelona, España. Y volvimos a participar en las Jornadas de Ciencia y Tecnología, esta vez organizadas por la Universidad de Catamarca.

El intenso trabajo del CEDITE en esta etapa involucró la firme decisión de crear e implementar el entorno FACETVirtual que vió a luz en agosto de ese año.

Fue muy importante entonces, a medida que las acciones se multiplicaban, invitar a docentes como nuevos integrantes que pudieran sumarse al CEDITE. Es así que, habiendo participado del *Curso Introducción a la Educación a Distancia*, una docente del Dpto. de Eléctrica, Electrónica y Computación (DEEC), la Ing. María Fernanda Guzmán, actual secretaria académica de la FACET, se une al equipo original y participa en el dictado de cursos y de las diversas actividades que se fueron gestando.

El dpto. de Matemática de la FACET encomendó al CEDITE un Trayecto formativo con tres cursos dictados para su claustro docente, que fueron: el curso introductorio en su tercera edición, el *Taller básico de Moodle para docentes*, 3º edición y el Posgrado *Taller de diseño de Propuestas Mediadas en la enseñanza de las matemáticas y los Modelos de Tutoría*<sup>13</sup>, dictado por la profesora invitada, Mg. Àngela Maldonado de la Universidad Nacional de la Plata.

A fines de este año, por solicitud de la Secretaría Académica de la UNT, Dra. Marta J. de Tuzza, el CEDITE preparó y dictó el Taller "*Integración de las TICs a la tarea tutorial*", en el marco del 2º Congreso Argentino de Sistemas de Tutorías: su evaluación, realizado en Horco Molle. En las imágenes 6, 7 y 8 se exponen fotografías tomadas durante el evento.



Fig. 6 - Congreso de Tutorías - Horco Molle

En el año 2012, la FACET fue designada por el Consejo de Decanos de Ingeniería del NOA (CODINOA) como organizadora de las Jornadas de Ciencia y Tecnología, y el CEDITE se hizo responsable del soporte tecnológico de las mismas. Esta tarea requirió de muchas horas de dedicación previa, durante y posterior al encuentro.

Además nos abocamos a la preparación de un trabajo a ser presentado en el VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET) a realizarse en Pergamino, Buenos Aires.

Y en diciembre del año 2012, el equipo recibió nuevos integrantes: se incorporaron el Mg. Lic. Nicolás Auvieux, actual subdirector del centro, y la Abog. Eliana Sarris, y se definieron las áreas de trabajo, a saber: Conectividad y Plataforma, Capacitación y TIC, Producción de Materiales Educativos, Área Tutorial y Área Legal<sup>14</sup>.

13 Resolución CD FACETNº 0296/2011

14 Resolución CD FACET N° 0186/2013



Fig. 7 - Congreso de Tutorías - Horco Molle



Fig. 8 - Congreso de Tutorías - Horco Molle

Esta renovación trajo nuevos aires al grupo. Se llevaron a cabo las primeras Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas (JIEE) organizadas por el CEDITE, bajo el lema: “Integración TIC en la FACET” (fig. 9 y 10), precursora de dos ediciones más, en los años siguientes: JIEE II: “Recursos para el Aula Virtual” en 2013 y JIEE III: “FACETVirtual 2.0” en 2014.



Fig. 9 - Primeras Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas



Fig. 10 - Primeras Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas

Estas Jornadas fueron muy valiosas para el encuentro de los docentes innovadores que compartieron sus experiencias, logros y dificultades en encuentros sumamente valiosos. Y en especial destacamos las segundas jornadas, a fines de 2013 que contó con la presencia de 2 profesores invitados, que tuvieron a su cargo sendas conferencias públicas y dos cursos de posgrado. En la fig. 11 y 12 se puede observar frente y dorso del tríptico de promoción.

Las Jornadas son una iniciativa destinada a promover el intercambio de experiencias y conocer propuestas y estrategias de aplicación de TIC en espacios de formación.

#### Objetivos:

- Construir espacios que propicien el mejoramiento de las propuestas de enseñanzas con TIC.
- Promover la formación de docentes de todos los niveles y capacitadores de empresas, a través de conferencias y talleres dictados por profesionales de prestigio nacional.

#### Destinatarios:

- Docentes de cátedras o espacios curriculares tanto universitarios como terciarios o de nivel medio.
- Responsables de capacitación en empresas.

Auspicia:

**SIDETEC**

Secretaría de Estado de Innovación  
y Desarrollo Tecnológico

Organiza:



El Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE), dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, invita a la comunidad académica a participar de las "II Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas: Recursos para el Aula Virtual" a llevarse a cabo desde el 6 hasta el 8 de Noviembre de 2013.

#### II Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas



Noviembre 6, 7 y 8

2013



#### CRONOGRAMA

Miércoles 6 de Noviembre
,00 hs. Acreditaciones
10,00 hs. Mesas Paneles de Intercambio
11,30 hs. Acto de apertura
12,00 hs. Conferencia: "Cómo la tecnología educativa propicia una revisión a las preguntas fundamentales de la enseñanza" - Mg. Alejandra Zángara (UNLP)
13,00 hs. Break para almorzar
16,00 hs. Curso-Taller: "Clasificación de actividades en propuestas didácticas virtuales: las e-actividades" - Mg. Alejandra Zángara (UNLP)
17,30 hs. Coffee Break
19,00 hs. Final de Actividades dia miércoles.

Jueves 7 de Noviembre
9,00 hs. Curso-Taller de Mg. Alejandra Zángara
10,30 hs. Coffee Break
12,00 hs. Finalización del Curso-Taller de Mg. Alejandra Zángara (UNLP).
12,00 hs. Break para almorzar
16,00 hs. Conferencia: "Producción de material didáctico digital: los aprendizajes como brújula" - Prof. Juan Carlos Asinsten (VirtualEduca)
18,00 hs. Final de Actividades dia Jueves

Viernes 8 de Noviembre
9,00 hs. Curso-Taller: "Los docentes podemos hacer. Producción de material didáctico digital" - Prof. Juan Carlos Asinsten (VirtualEduca)
10,30 hs. Coffee Break
12,00 hs. Curso-Taller - Prof. Juan Carlos Asinsten (VirtualEduca)
13,00 hs. Break para almorzar
15,00 hs. Curso-Taller - Prof. Juan Carlos Asinsten (VirtualEduca)
16,30 hs. Coffee break
18,00 hs. Acto de cierre



Fig. 11 y 12 Frente y dorso del tríptico de difusión

En la fig. 13 se observa el logo de las III Jornadas de Intercambio, realizadas en 2013.



Fig. 13 Logo III Jornadas

Durante 2013, además de la extensa y ardua organización de las jornadas JIEE en su segunda edición, el equipo del CEDITE realizó una nueva publicación en la revista CET, y estuvo abocado a la preparación de dos trabajos a ser presentados en el 6º Congreso Internacional de la Red Universitaria de Educación a Distancia (RUEDA) realizado en la ciudad de Mendoza.

Durante este 6º Congreso, el centro compartió con colegas docentes interesados y referentes en EaD la experiencia en un trabajo encarado con una profesora del Dpto. de Matemática, disciplina basal de toda ingeniería, respecto de un nuevo enfoque a partir de las tecnologías de la información y la comunicación. Sus autores fueron la Lic. Estela López (dpto. Matemática) y Torres Auad y Auvieux (CEDITE). El artículo llevó por título: “Hacia un cambio de paradigma en la enseñanza de la Matemática a través del impacto de las TIC. Una experiencia en Ciencias Exactas”.

El segundo artículo, denominado: “Hacia la desmitificación del antagonismo entre los conceptos: Repositorios institucionales, derechos de autor, rentabilidad económica y conocimiento abierto” fue el resultado de la labor de la Abog. Eliana Sarris, integrante del CEDITE y docente de la cátedra Legislación, a cargo del Agrim. Ricardo García, el director del centro. La temática del trabajo fué un punto de partida para introducir a los docentes en terminología emergente como los “repositorios digitales” y en la reconfiguración de términos como “derechos de autor”<sup>15</sup>, que movilizó a varios profesores interesados en la creación e implementación de materiales didácticos para propuestas no presenciales.

Durante mucho tiempo, el conocimiento, considerado como un bien que proporciona rentabilidad económica, ha generado en algunos docentes cierto recelo a la hora de “subir” sus materiales a un entorno virtual desde

15 Derechos de autor: conjunto de normas legales que protegen a los creadores de obras originales, como textos, imágenes, música y videos, reconociendo su propiedad sobre estas creaciones. Este sistema permite a los autores decidir cómo se distribuyen, reproducen o modifican sus obras, ofreciendo una protección legal frente a usos no autorizados. En el ámbito de la educación, respetar los derechos de autor es crucial, especialmente en la creación y distribución de contenido educativo, ya que asegura que los creadores sean reconocidos y que los materiales se utilicen de manera legal.

el cual pueden ser fácilmente obtenidos. Sin embargo, el paradigma emergente del *conocimiento abierto*<sup>16</sup> es el que hemos decidido promover desde el centro.

Además de las actividades de realizadas para sendos artículos, el CEDITE, continuó con el ciclo de capacitaciones, dictando la cuarta edición del Curso básico de Moodle para docentes, además de realizar el soporte y la acción tutorial en los cursos de posgrado de los profesores invitados para las III Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas.

Y finalmente, en el último mes del año, fueron presentados dos trabajos de tesinas de grado para obtener el título de Lic. en Informática, vinculados especialmente a la temática EaD, y dirigidos por la subdirectora del CEDITE, Lía Torres Auad.

El primero de ellos se denominó: “Bases y pautas para la desarrollo y programación de recursos educativos en entornos virtuales disponibles para el acceso desde celulares móviles” de la alumna Gabriela Barraza. El segundo fué: “Análisis y evaluación de factibilidad de interacción entre aplicaciones y la plataforma Moodle”, de la alumna Mariela Velázquez.

En el año **2014**, nuestro trabajo se diversificó en capacitaciones, jornadas, elaboración de artículos a ser presentados en eventos nacionales e internacionales o bien, como publicaciones en revistas, y también en la búsqueda de financiamiento externo en proyectos como el Programa para el Mejoramiento de las Ingenierías (PROMEI), las Acciones Complementarias Becas Bicentenario (ACBB), entre otros, que pudieran complementar el subsidio otorgado por el entonces CIUNT en los proyectos e investigación, a la vez que nos posibilitaron la realización de algunas ideas de extensión al medio.

Es así como se trabajó en una renovada redacción de componentes para el proyecto Acciones Complementarias Becas Bicentenario: A.1.2 *Capacitación y asesoramiento en el uso de las TIC - A.3.1 Cátedras en la Web*.

Derivado de la planificación de estos componentes, la formación docente, uno de los pilares de nuestro trabajo en el Centro, se vio consolidado con el lanzamiento de nuevas capacitaciones ofrecidas a los docentes de la FACET sin costo alguno, y se dió inicio, también al Servicio “**Llave en mano**”, que se encuentra *vigente al día de hoy*. Este servicio del CEDITE implica, y de forma gratuita, la creación e implementación del aula virtual para toda cátedra o asignatura que lo solicite, a partir del material y las indicaciones suministrados por el profesor a cargo.

La mayor parte de los primeros interesados en el servicio de Llave en mano fueron los docentes involucrados en el proceso de acreditación que llevaban a cabo algunas carreras, y que comprendieron la importancia de contar con un aula virtual. Respecto de las demás carreras, en diálogo con los directivos de la

16 El conocimiento abierto es un movimiento que promueve el acceso libre y gratuito al conocimiento, de modo que cualquier persona pueda usarlo, compartirlo y construir sobre él. En educación, el conocimiento abierto se materializa en recursos educativos de libre acceso, como libros de texto digitales, artículos, investigaciones y materiales de aprendizaje que pueden utilizarse sin restricciones.

unidad académica, se concordó en la necesidad de incentivar la incorporación de las TIC y el uso del entorno virtual a partir de la difusión de sus potencialidades, y no a partir de la obligatoriedad desde lo institucional.

Por ello, este año también fue muy fructífero para la difusión de las actividades del centro. Participamos con un Stand en la muestra “Exactas para todos”, evento que permitió dar mayor visibilidad al Centro entre docentes y estudiantes que aún no conocían sus servicios.



Fig. 14 Stand CEDITE en la Muestra Exactas para todos. Lic. Nicolás Auvieux

Nuestro objetivo era doble: dar a conocer a los docentes los servicios que presta el Centro y promover el uso de FACETVirtual entre las carreras de la unidad académica, y, en segundo lugar, que los estudiantes e ingresantes sepan que existe un entorno virtual con el cual pueden contar durante sus años de estudio. La atención del stand estuvo a cargo de los integrantes del centro, por turnos.

En las fig. 14 y 15 se ven imágenes del stand del CEDITE en la Muestra.



Fig. 15 Stand CEDITE en la Muestra Exactas para todos. De izq. a der.: Pablo Rodríguez Rey, el Director H. Ricardo García, y J. Eduardo Martel.

En este mismo año, se continuó trabajando intensamente en la formación de recursos humanos. Dos de los integrantes del centro obtuvieron nuevas titulaciones presentando trabajos relativos a la temática de EaD, en marzo de 2014, Nicolás Auvieux, obtuvo el título de Licenciado en Tecnología Educativa, de la facultad regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional con el trabajo: “*Diseño de Secuencias Didácticas con eXeLearning para apoyo a la enseñanza en la postproducción de audio digital*”.

A finales del mismo año, la Ing. Torres Auad obtiene el título de Especialista en Tecnología Informática aplicada en Educación, de la Universidad Nacional de La Plata, con el trabajo titulado: “*Localización y Clasificación de objetos de aprendizaje para la enseñanza-aprendizaje del Modelado de Bases de Datos en asignaturas de carreras de ciencias Informáticas*”<sup>17</sup>.

Y finalmente, una de las tareas fundamentales del 2014, asumida por la integrante Abog. Eliana Sarris, fue la Gestión de la *Marca CEDITE*. El hecho fué muy significativo para todos los integrantes ya que permitía resguardar el trabajo que venía realizándose, habilitando al CEDITE a ejercer todas las defensas necesarias para impedir que terceros, sin autorización, comercialicen productos idénticos con la misma marca o utilizando una denominación tan similar que pueda crear confusión. Todos los servicios, entonces, se identificaban con la marca CEDITE. La misma fue reconocida por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio, el día 19 de Octubre de 2015, según ACTA: 3.368.897.

## El CEDITE fortalecido

A comienzos del año 2015, el CEDITE organizó el *Taller de Actualización para usuarios docentes de FACETVirtual*, realizado en el mes de febrero, que tuvo como objetivo informar a los profesores acerca de los cambios en el entorno ocasionados por la migración del Moodle a la versión más reciente.

En el marco del *Plan estratégico de Formación de Ingenieros* impulsado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación (2012-2016) se lanzó el Programa PROMINF<sup>18</sup>, con un objetivo específico: mejorar la retención y graduación, y aseguramiento de la calidad de formación, especialmente orientado a carreras de informática y computación. El CEDITE participó planificando el componente C.1.4- *Formación continua y actualización docente* con una propuesta de 2 actividades, la primera denominada *Formación continua mediada a través de un espacio de Interacción para Investigadores docentes y alumnos*, estuvo orientada a proveer el espacio virtual que permita fortalecer las actividades de investigación en el ámbito de las carreras de Informática con

17 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/39024>

18 PROMINF: Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Carreras de Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Sistemas/Sistemas de Información/Análisis de Sistemas, Licenciatura en Informática, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Sistemas de Información/Informática

la participación de docentes y alumnos, y brindar la capacitación adecuada para el aprovechamiento de las herramientas provistas por el espacio. Además, se planificó la adquisición de equipos de robótica, para promover la investigación en el área e implementar talleres para estudiantes.

La segunda actividad se tituló *Producción de material didáctico para las cátedras especialmente diseñado para promover la integración horizontal y vertical de los contenidos*, y finalmente la tercera fue denominada: *Formación y capacitación de los docentes en prácticas pedagógicas actualizadas para la modalidad virtual. Asesoramiento Permanente*, y estuvo orientada a la capacitación de los docentes estables de las carreras de Informática -y a aquellos que se incorporaron al claustro con motivo de este proyecto a lo largo de los 3 años- respecto del nuevo paradigma educativo basado en TIC y en modalidades no presenciales de enseñanza-aprendizaje. Se buscó ofrecer una formación integral que permita a los docentes el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y la adaptación a las características distintivas del alumno actual.

En el mes de abril, y de conformidad con la reglamentación vigente, quien suscribe, Esp. Ing. Lía Torres Auad es designada Directora del CEDITE y Ricardo García pasa a desempeñarse como Subdirector<sup>19</sup>. Sin embargo, en el mes de mayo, el recientemente nombrado subdirector presentó su renuncia al cargo por motivos particulares<sup>20</sup>. Si bien la baja fue muy significativa, tratándose de uno de los fundadores del centro y su primer Director, las actividades a realizar no dieron tregua y los integrantes se abocaron al cumplimiento de las mismas.

En agosto de 2015, el Consejo Directivo de la FACET avala por resolución el “Plan de Fortalecimiento de la investigación en el área disciplinar Informática”, con el objetivo de promover la puesta en marcha de acciones tendientes a fortalecer el área disciplinar, tanto en investigación como en formación de recursos humanos a nivel de grado y posgrado. Se espera que dichas acciones impacten en la promoción e intensificación de proyectos de investigación en las líneas prioritarias previstas y en la participación de docentes y alumnos en las actividades de investigación. La directora del CEDITE fue designada como responsable del área *Investigación y Desarrollo en Tecnologías Informáticas aplicadas en educación*<sup>21</sup>.

Durante este año también se trabajó en la renovación total de la página web del CEDITE, y se focalizó uno de los objetivos fundamentales planificados para el segundo semestre: la incorporación de estudiantes avanzados al equipo.

La formación de recursos humanos se inició con la dirección de otra tesis de grado, a cargo de un futuro Lic. en Informática y actual miembro del centro, Gustavo Ariel José, bajo el título: “*Herramientas de autor: customización de Exe-Learning*”.

19 Resolución CD FACET N° 0114/2015

20 Resolución CD FACET N° 0469/2015

21 Resolución CD FACET N° 0862/2015

Para sumar más actividades aún, el CEDITE fué convocado por los directivos de la FACET a participar en una reunión por la visita del Profesor Giani Fenu, de la Universidad de Cagliari (UNICA), en el marco de un convenio próximo a firmarse. En la fig 16 se aprecia una foto tomada durante el encuentro.



Imagen 16: De izq. a derecha, la Directora de Posgrado, Dra. Mirta Jaen, la Sra. Sara Vargiu, representante del Círculo Sardo en Tucumán. el Prof. Giani Fenu de UNICA, la Ing. María Fernanda Guzmán y la Ing. Lía Torres Auad por el CEDITE, y la Mag. Norma Ben Altabef de la facultad de Filosofía y Letras.

Este convenio gestaba la creación del “Magíster en Tecnologías para la Comunicación”, con titulación extendida por ambas universidades, UNICA y UNT, y que sería dictada en la modalidad a distancia y en una única cohorte.

Por ello fue tarea del CEDITE la preparación de las fichas curriculares de las asignaturas asignadas a la FACET. También participó la facultad de Filosofía y Letras, en el dictado de la asignatura de idioma italiano.

A fines de ese año, otra unidad académica de la UNT, la facultad de Psicología, se acercó al CEDITE. El funcionamiento de nuestro entorno virtual y el soporte permanente brindado los alentaron a solicitarnos, en primer lugar aconsejamiento, y luego, analizadas las posibilidades y necesidades de esa unidad académica, no solicitaron la creación, implementación y puesta punto de su propio entorno<sup>22</sup>.

Fue una experiencia enriquecedora, que además nos permitió brindar formación a sus docentes mediante dos capacitaciones. Las mismas fueron aprobadas como cursos de posgrado: la segunda edición de “*Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales*”<sup>23</sup> -con cohortes anuales ininterrumpidas desde entonces-, y, tiempo después, otra planificada específicamente para ellos: “*Herramientas Multimedia para la práctica docente*”<sup>24</sup>.

22 <http://www.psicovirtual.unt.edu.ar/>

23 Resolución CD FACET N°. 1199/2015 - 0289/2016 - 1396/2017 - 0643/2019 - 0422/2020 - 0252/2021 - 0226/2022 - 0389/2023 - 3276/2024

24 Resolución CD FACET N° 0577/2018

El año 2016 fue intenso. La preparación de las asignaturas a cargo de la UNT en la maestría binacional concertada con UNICA y el desarrollo inicial de todo el trabajo concertado con la facultad de Psicología ocuparon casi todo nuestro tiempo, limitado por cierto, para cada uno de los integrantes.

Las asignaturas planificadas en el marco de la Maestría, a cargo de la UNT fueron: “Tecnologías Informáticas para la Comunicación”, “Arquitecturas multimediales” e “Información en los sistemas móviles y masivos”. La universidad de Cagliari especificó pautas muy concretas para la elaboración del material didáctico que debía crearse para incorporar a las aulas virtuales, en el formato estándar SCORM<sup>25</sup>.

A mediados del año, durante la semana de la ingeniería, y en ocasión de realizarse la muestra anual “Exactas para todos”, se realizaron diferentes actividades para que los alumnos secundarios pudieran tener una propuesta de orientación vocacional. El Mg. Ticiano Torres Peralta, especializado en Robótica, e integrante del CEDITE en aquel momento, organizó y llevó a cabo el “*Taller de Robótica*”, que tuvo como objetivo brindar a los visitantes de la muestra un primer acercamiento a ese campo disciplinar, cumpliendo además con uno de los componentes PROMINF planificados oportunamente por el centro y que permitió la adquisición de los equipos.

En las imágenes de las figuras 17, 18 y 19, se observa la registración fotográfica del convocante evento, que tuvo varias ediciones durante la Muestra Exactas para Todos.



Figuras. 17 y 18: Taller de Robótica

Fig. 19 Taller de Robótica - Equipos adquiridos



Asimismo, durante el segundo semestre, el Instituto Coordinador de Programas de Capacitación (ICPC) de la facultad de Filosofía y Letras, y con motivo de su 25º aniversario, se acercó al CEDITE en busca de asesoramiento, ya que el Instituto quería incursionar en la modalidad semipresencial.

25 Shareable Content Object Reference Model: conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados y reutilizables.

El ICPC es el responsable, desde el año 2000, del *Trayecto de Posgrado en Capacitación Pedagógica Universitaria* (CPU) que, a partir del año 2004, es considerado un espacio de formación continua según el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNT, (Res. N° 083-2000). El trayecto que tiene como objetivo capacitar pedagógicamente a los docentes graduados en ejercicio, tanto de la UNT, como de otras universidades del medio y la región, se desarrolló de manera presencial, con materiales especialmente preparados y entregados, en un primer momento en formato papel, y, más tarde, como archivos digitales en un DVD. El lanzamiento del mismo en la modalidad semipresencial era la meta planteada para el 2016, motivo por el cual el equipo recurrió al CEDITE solicitando soporte técnico y metodológico para la planificación de estos procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías.

El trabajo realizado por ambos grupos de trabajo (ICPC - CEDITE) dió lugar a la redacción de un artículo presentado en las Jornadas organizadas por UNTVirtual, bajo el título: “*Una experiencia sobre inclusión de virtualización en un Programa de Formación Pedagógica Universitaria a Distancia en la UNT*”, y cuyos autores fueron: Analía Pizarro, Lía Torres Auad, Norma Campos, María Fernanda Guzmán, María Inés Grande y Susana Ruiz de Huidobro.

El año 2017 se comenzó a trabajar, desde el área Legal del CEDITE. Se puso en marcha el estudio relativo a títulos y capacitaciones otorgados en la modalidad a distancia y derechos de autor del material didáctico. También se dieron los primeros pasos en relación a la redacción de reglamentaciones generales y particulares, entre ellas el Reglamento de Funcionamiento del CEDITE, y los Términos y Condiciones de uso de FACETVirtual. Esta tarea, que requirió la participación y la opinión de todos los integrantes, con la Abog. Sarris como responsable, continuó los siguientes años. El próximo paso sería consensuar con los directivos de la FACET y el Consejo Directivo todos los documentos. Aunque la versión final de los mismos fue interrumpida al llegar el año 2020, se destaca la importancia que tuvo para el centro contar con una abogada entre sus integrantes.

Paralelamente al desarrollo de trabajos a ser presentados en las IV Jornadas de Innovación Educativa organizadas por la facultad de Ingeniería de la Universidad de Jujuy, se realizaron tareas de asesoramiento en producción de materiales a varias cátedras de asignaturas de grado, como también a lanzamiento de cursos de posgrado que se estrenaron en la modalidad virtual o semipresencial.

Se continuó, además, con el trabajo relacionado al dictado de las asignaturas correspondientes al *Magíster en Tecnologías para la Comunicación*, que, como se mencionó antes, fue de carácter binacional. La tarea implicó un intenso e ininterrumpido acompañamiento tutorial a los maestrandos durante todo el ciclo lectivo, y también la producción de materiales audiovisuales.

Se grabaron un total de 128 videos de 15 minutos cada uno, 32 por cada una de las asignaturas, los que sirvieron como materia prima para la elaboración del

material didáctico en formato estándar SCORM, como estaba especificado en las pautas de grabación provistas por la Universidad de Cagliari.

Gracias a financiamiento de los proyectos mencionados, el CEDITE contaba ya con elementos destinado a producción audiovisual, como filmadora y micrófono adecuados, y se logró, además, conformar una pantalla verde Chroma Key<sup>26</sup>, técnica audiovisual utilizada ampliamente tanto en cine como en televisión y fotografía.

A finales de este año, el equipo se abocó a preparar el informe final del proyecto PIUNT E525, cuyo Director fue el Mg. Eduardo Martel, aprobado por 4 años, vigente en el período 2014-2017, para ser presentado ante la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica de la UNT (SCAIT).

Una vez finalizado el informe, el siguiente paso fué redactar una nueva propuesta que permitiera continuar el trabajo realizado para el nuevo período 2018-2022.

Durante el año **2018** la formación del claustro docente, tanto de nuestra propia unidad académica, como de docentes de otras facultades, siguió ocupando un lugar preponderante en la agenda CEDITE. Nuestra dedicación y responsabilidad puestas en juego al crear, planificar, desarrollar y dictar las capacitaciones y los cursos de posgrado eran reconocidas por un gran número de interesados y participantes.

De hecho, la facultad de Psicología con la que trabajamos desde hacía dos años, cuando se implementó el sitio Psico Virtual, fue la destinataria del curso *“Herramientas Multimedia para la práctica docente”*<sup>27</sup>, que se dictó entre los meses de junio y julio. En las fig. 20 y 21 se muestran imágenes durante el dictado de este curso.



Figuras 20 y 21. Curso de Posgrado dictado para docentes de la Fac. de Psicología

26 Chroma Key: Técnica audiovisual que consiste en extraer un color de una imagen o vídeo para reemplazarla por otra imagen o vídeo, con la ayuda de un programa computarizado de edición.

27 Resolución CD FACET N° 0577/2018

Sin embargo el foco del trabajo del centro estuvo orientado a colaborar con los procesos educativos de las carreras dictadas por la FACET. Y nuestra unidad académica llevaba tiempo dedicando ciclos de capacitación a los docentes en el paradigma del Diseño Curricular por competencias de las Ingenierías, en concordancia con los lineamientos emanados desde el CONFEDI. Por ello, y a partir de la publicación del “Libro Verde del CONFEDI”, publicado en 2017, que trataba sobre los Estándares para la acreditación de las carreras de ingeniería, el CEDITE comenzó a estudiar las posibilidades de la plataforma Moodle para la implementación de competencias.

En el mes de octubre 2018, el CONFEDI, en el marco de su 30º aniversario, presentó un segundo documento “*Propuesta de estándares de segunda generación para la acreditación de carreras de Ingeniería en la República Argentina*”, también llamado el “libro rojo de CONFEDI”. Los cambios eran inminentes, y el centro se planteó:

*“En este marco, y siguiendo los lineamientos claramente puestos en marcha por los directivos, el centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE) de la FACET, se ocupó de re-pensar el uso de las tecnologías y del Entorno FACETVirtual, sitio soporte de las implementaciones de Aulas extendidas y propuestas virtuales, en vistas a la posibilidad de implementación de la educación basada en competencias. De hecho, estamos convencidos que en el contexto originalmente definido, la presencia de las tecnologías pone el foco en la mejor manera de “utilizarlas” para promover y sustentar este cambio de paradigma”<sup>28</sup>.*

Comenzamos nuestra tarea investigando las posibilidades de la plataforma de software

MOODLE, soporte del Entorno, para la implementación de aspectos relacionados con Competencias. De hecho, la versión instalada en ese momento, Moodle 2.7 proveía de herramientas para la evaluación de Resultados de Aprendizaje (Outcomes), lo cual era un aspecto que hacía exitosa nuestra búsqueda de soluciones. Nuestro trabajo, entonces, fue la habilitación y posterior pruebas de implementación de los Resultados de Aprendizaje provistos por la plataforma.

En el mes de febrero de 2019 se incorporó al equipo el Licenciado en Informática Gustavo A. José, cuya tesina de grado fue dirigida por la Esp. Torres Auad. Su trabajo en el centro comenzó de inmediato, ya en ése mismo mes el Instituto Técnico de Aguilares (ITA), dependiente de la UNT, y el CEDITE, iniciaron el diálogo para analizar la posibilidad de implementar aulas virtuales para sus asignaturas. Si bien la intención de los directivos era solicitar “alojamiento” en FACETVirtual, los requerimientos generales para la escuela dieron lugar a la idea de la implementación de un campus virtual propio<sup>29</sup>.

28 Guzmán, M.F - Torres Auad, Lía - Auvieux, N. - Martel, J.E. (2018) “Las competencias en procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnologías”. Presentado en: Jornadas en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación - FACET - UNT

29 <http://itaguilares.unt.edu.ar/campus/>

La exitosa experiencia del trabajo del CEDITE en la facultad de Psicología, nos alentó a repetir el esquema, incluyendo, de igual modo, la correspondiente capacitación a los docentes en el manejo de la plataforma.

En el mes de marzo vio la luz el entorno virtual ITAguilares, y durante los meses de abril y mayo se dictó el curso de formación. Para darle relevancia al hecho de que la gran mayoría de los profesores aprobaron el mismo, se llevó a cabo la entrega de los Certificados durante el Acto del 11 de Septiembre, con la asistencia de las Ing. Torres Auad e Ing. Guzmán, ambas docentes a cargo del dictado. El registro fotográfico del evento en las figuras 22 y 23.



Figuras 22 y 23. Acto de entrega de Certificados en el Instituto Técnico de Aguilares

A mediados de año, el CEDITE fue convocado nuevamente para la creación de un trayecto de posgrado. Motivados por la experiencia en el Magíster Tecnologías para la Comunicación, y a partir de una inquietud presentada a través del Circulo Sardo, la empresa Media GO HIP solicitaron al CEDITE la puesta en marcha de una Diplomatura, convirtiéndose en auspiciantes del proyecto.

Nuestros interlocutores fueron Giulio Aimeri y Gianluigi Matta, presidente y socio respectivamente de la empresa Medias Go Hip, partner internacional del Proyecto CoMeTe (Procesos de COMunicación MEdiados por TEcnologías) patrocinado por la Región Autónoma de la Cerdeña, Italia.

El trayecto se denominó “*Diplomatura en Procesos de Comunicación Mediados por Tecnologías*”<sup>30</sup>, y se planificaron e implementaron tres cursos de posgrado, que completados individualmente, les permitieron a los participantes alcanzar el certificado de la Diplomatura.

Los cursos de posgrado fueron: Gestión de contenidos para la comunicación, Redes Sociales y Comunidades Virtuales y Producción de contenidos multimedia para la comunicación. Fueron dictados entre los meses de agosto y noviembre, con un promedio de 50 hs. por curso.

La presentación final de la Diplomatura tuvo lugar en el mes de Noviembre, con la presencia de autoridades de la FACET y del Círculo Sardo Tucumán, el presidente de Media Go Hip, empresa auspiciante, y el Ingeniero Gian Nicola Saba Responsable del Sector Emigración/ Inmigración del Servicio de Inclusión Social del Ministerio de Trabajo, de la Región Autónoma de Cerdeña.

A fines del 2019, la Secretaría Académica de la UNT convocó a integrantes del CEDITE a participar de un equipo de trabajo en el marco del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED)<sup>31</sup>, aprobado por la UNT en abril de 2018, que estaba a la espera de la correspondiente validación por parte de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria(CONEAU).

Nuestro aporte estuvo relacionado al área investigación del SIED, requerimiento que debía ser atendido en la respuesta a la vista de la presentación oficial. Los integrantes del centro contaban con una amplia trayectoria en investigación en la temática de la educación a distancia, a través de sucesivos proyectos gestionados a lo largo de casi una década.

Es así como la Esp. Lía Torres Auad, la PAED IGIP Ing. María Fernanda Guzmán y el Mg. Nicolás Auvieux conformaron el equipo integrante de la *Comisión de Docentes e Investigadores referentes en Educación mediada por Tecnologías* de la UNT<sup>32</sup>.

## El CEDITE en contextos de pandemia del COVID-19

Todo lo planificado para el ciclo lectivo **2020**, fue relegado por los acontecimientos acaecidos a causa de la pandemia global, que nos obligó, a partir del mes de marzo, a asumir el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO).

*“El aislamiento social, preventivo y obligatorio derivado de la pandemia del Covid-19 impuso una imprevista y drástica adaptación, sobre la marcha, de los procesos de enseñanza-aprendizaje establecidos en la universidad. De un día para otro, a dos semanas del inicio presencial, el profesorado se vio en la necesidad de impartir sus asignaturas de forma no presencial, y*

30 Resolución CD FACET N° 0642/2019

31 Resolución Rectoral N° 0505/2018

32 Resolución Rectoral N° 0473/2020

*el alumnado tuvo que seguir con sus estudios sin salir de casa. No todos reaccionaron igual, y el nuevo escenario supuso un gran reto para todos los agentes implicados”<sup>33</sup>.*

Tanto profesores como estudiantes iniciaron el proceso, que preferimos llamar “Educación remota de Emergencia” (ERE)<sup>34</sup>, con disímiles condiciones de acceso a Internet. Más allá de los docentes y el alumnado, los equipos directivos y el CEDITE, tuvieron que trabajar contrarreloj para dar respuesta, con requisitos de calidad y equidad a una situación sobrevenida. No se podía asumir la conectividad como servicio básico con el que todos ya contaban. Es importante tener en cuenta que inicialmente muchos pensaron que el período de confinamiento sería acotado y que el regreso iba a ser inminente. Lo cual no sucedió.

Por otro lado, si bien el CEDITE ofreció a través de los años capacitaciones en la temática, sin la urgencia de la implementación práctica, muchos docentes comenzaron a tientas a pensar estrategias para el dictado no presencial de sus asignaturas, y así, poder dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En agosto del 2020, la Ing. Fernanda Guzmán fue designada *Secretaria Académica* de la FACET, y, si bien no se desvinculó en CEDITE, su participación en las actividades del mismo se vio evidentemente/claramente afectada. El centro convocó y confirmó a nuevos colaboradores, entre ellos al Lic. Gustavo José, que ya se había incorporado para el trabajo en el IT de Aguilares desde el año anterior, y el Lic. Pablo Nacusse, que se hizo cargo de la administración de servidores, tarea desarrollada hasta entonces por la Ing. Guzmán. También se incorporó al centro el Ing. Enzo Sémola para desarrollar tareas de Tutoría en las capacitaciones.

Paralelamente, los integrantes convocados por la Secretaría Académica de la UNT y el equipo SIED, participaron de múltiples tareas, necesarias para afrontar el desafío del ciclo lectivo 2020. Se trabajó intensamente para ofrecer orientaciones al trabajo docente en las condiciones impuestas, de modo de minimizar las vicisitudes que pudieran presentarse, especialmente en un aspecto bajo la lupa como lo fue lo referido a las evaluaciones.

Es así como se redactaron dos documentos<sup>35</sup>: “*Recomendaciones para los Procesos de Evaluación en Entornos Virtuales*” y “*Recomendaciones II: Aportes para el desarrollo de evaluaciones en Entornos Virtuales*”.

A mediados de año, el Instituto Técnico de la UNT, al igual que su homónimo de Aguilares, solicitó la creación de un entorno virtual para el IT<sup>36</sup>, y las correspondientes capacitaciones al cuerpo docente.

33 Torres Auad, Lía F., Auvieux, Nicolás G., Guzmán, María Fernanda, José, Gustavo A. y Martel, José Eduardo (2020) “*El desafío de la Educación remota de Emergencia: análisis de experiencias en la FACET*”. Revista de Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA - N°6 - Año 2020 ISSN: 1853-6662

34 Aclaración: a diferencia de las experiencias planificadas desde su origen y diseñadas para la modalidad virtual, la ERE es un cambio temporal de la entrega de instrucción a un modo de entrega alternativo debido a circunstancias de crisis.

35 <https://www.academica.unt.edu.ar/>

36 <https://it.unt.edu.ar/campus/login>

Este servicio ofrecido por el CEDITE en plena pandemia no sólo implicó la contratación del servidor dedicado, la gestión del dominio, la instalación y puesta a punto de la plataforma Moodle y su customización, sino también se ofreció una mesa de ayuda técnica y pedagógica para alumnos y profesores/capacitadores permanente (24/7). Además, formaban parte del servicio, el soporte técnico a los administradores de tecnología y el soporte a docentes en la toma de decisiones sobre estrategias didácticas y tecnológicas.

La velocidad y la eficiencia con la que el equipo del centro en esta tarea motivó el acercamiento de una institución privada como el Colegio Salesiano Gral. Belgrano y, meses más tarde, trabajamos con la Escuela Técnica Vial General Manuel Belgrano, también perteneciente a la UNT.

Hacia fines del año, el Centro implementó un nuevo entorno virtual, el de la facultad de Filosofía y Letras de la UNT<sup>37</sup>. Es importante destacar que las facultades como Psicología que ya contaban con un campus virtual propio pudieron asumir los desafíos pedagógicos de la no presencialidad mucho más eficientemente y atendiendo a los requerimientos específicos de sus asignaturas y de su idiosincrasia. Eso alentó a “Filo” a hacer lo propio, con la necesaria y oportuna capacitación de su personal docente.

En el ámbito de la FACET, las tareas para permitir el funcionamiento óptimo del campus y posibilitar el soporte permanente, fueron arduas. Continuamos con las capacitaciones en el manejo de moodle y con el asesoramiento pedagógico que intentó desmitificar el hecho, bastante difundido aún hoy, que se podía emular la presencialidad mediante los encuentros sincrónicos, las videoconferencias, sin recurrir a los verdaderos principios de la educación a distancia.

Para obtener registro de lo actuado desde las diferentes carreras durante el primer semestre, se realizó el webinar “*Casos de Éxito de Dictado No Presencial en la FACET*”, actividad académica Virtual, entre los días 3 y 4 de Septiembre de 2020<sup>38</sup>

Unos meses antes, la Ing. Guzmán participó como Conferencista en el Webinar denominado “*Virtualización express: Herramientas para no morir en el intento*”, en el marco del ciclo de video-seminarios organizados por la Dirección de la UNT Virtual.

El año 2021 nos encontró dictando capacitaciones a grandes grupos de docentes, y por ello recibimos a un nuevo integrante del CEDITE, el Ing. León Jaimovich, también integrante del departamento de Ciencias de la Computación (DCC), que comenzó la tarea con la función de Tutor de las capacitaciones de los distintos grupos. Algunos grupos fueron divididos en tandas. Es así que unos 50 profesores del colegio privado recibieron formación en el mes de diciembre del 2020. En el mismo mes se dictó el curso a docentes de la facultad de Odontología. El resto de los profesores del Salesiano, otros 50 aproximadamente, lo hicieron en el curso dictado entre los meses de marzo y abril del nuevo ciclo lectivo. En

37 <https://campus.filo.unt.edu.ar/>

38 Resolución CD FACET N° 0032/2021.

paralelo, además de los docentes de la escuela técnica Vial de la UNT, un primer grupo de docentes de la facultad de Filosofía también recibió capacitación, mientras que el segundo lo hizo entre abril y mayo.

Es importante destacar que, contrariamente a lo esperado, el escenario universitario en el año 2021 también estuvo desierto de presencialidad. Las condiciones no estuvieron dadas hasta la llegada de las primeras vacunas, por lo que el desarrollo de los procesos educativos continuó con la ERE.

Como se puede comprender de lo narrado, estos primeros meses fueron de intenso trabajo, especialmente en lo referido a las capacitaciones y al asesoramiento y soporte permanentes. La tutoría virtual fue motivo de mucha atención y dedicación por parte de los miembros del CEDITE, que recibieron con entusiasmo y agradecimiento a nuevos integrantes al equipo: el Ing. Marcelo Más Valdecantos y un poco después al Ing. Marcos E. Soria, ambos docentes del DCC. Mientras tanto en el mes de abril recién recibimos la resolución de incorporación formal de los ingresos del año anterior<sup>39</sup>.

Al finalizar el primer semestre, el centro tenía un nuevo desafío: la realización del Curso de Capacitación “*Uso de Aulas Virtuales para Estudiantes*”, solicitado por la Ing. Nora Inés PEROTTI, Secretaria de Gestión y Extensión. Esta nueva tarea de formación encarada por el CEDITE durante el ciclo lectivo 2021, estuvo destinada a titulares del Programa “Potenciar Trabajo” que cursan estudios superiores. La Secretaría de Gestión y Extensión consideró de interés para la Facultad el pedido de la *Secretaría de Programas y Políticas Sociales del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán*, y convocó a CEDITE para la realización del mismo<sup>40</sup>.

Para sumar aún más actividades al año, Torres Auad y Auvieux fueron convocados para la creación y dictado de un curso de posgrado “*Contenidos y Materiales para la virtualidad*” en el marco de la Diplomatura: “Estrategias y recursos para enseñar y aprender en la virtualidad”<sup>41</sup>.

El mismo se dictó entre los meses de noviembre y diciembre con la participación de más de 200 docentes de la UNT. Otros integrantes del CEDITE, el Lic. Gustavo José y el Ing. Enzo Sémola, formaron parte del equipo de tutores convocados a tal fin.

Es para destacar también que, quien suscribe, Directora del CEDITE, Esp. Torres Auad, fue designada Coordinadora del *Área Investigación* del Plan de Virtualización de la Educación Superior -aprobado por la Secretaría de Políticas Universitarias-, para el período: 01 de mayo de 2021 al 31 de mayo del 2022<sup>42</sup>.

Aún con todo lo narrado hasta aquí, el trabajo del año no se había completado aún.

En referencia a la generación de nuevas carreras en la modalidad a distancia, la experiencia del año 2020 y la necesidad de gestionar aprendizajes con la ayuda de las tecnologías -tarea llevada a cabo por los docentes en el dictado de

39 Resolución CD FACET N° 0118/2021

40 Resolución CD FACET N° 0983/2021

41 Resolución Rectoral N° 0085/2021

42 Resolución Rectoral N° 0590/2021

las carreras de grado-, se dió lugar a pensar en la posibilidad de crear nuevas carreras, o bien, planificar posgrados ya existentes para ser dictados completamente a distancia.

Así, nos encontramos asesorando a docentes del DEEC en la creación de la Maestría en Electrónica<sup>43</sup>, que fue aprobada por el Consejo Directivo y enviada al superior.

Y ya finalizando el año 2021, docentes del Dpto. de Luminotecnia, Luz y Visión de la FACET recibieron capacitación específica en el marco de la planificación de carreras de posgrado en la modalidad semipresencial.

La participación de Torres Auad y Auvieux en el equipo SIED de la UNT permitió un conocimiento actualizado de las normativas emanadas desde la CONEAU para la presentación de propuestas educativas de posgrado. De hecho, a esa fecha, en el SIED ya contaba con un conjunto orientativo de ítems a considerar en las presentaciones, y se encontraba trabajando en un reglamento general para opciones pedagógicas y didácticas a distancia de la UNT.

En febrero del 2022 se produjo el regreso a la actividad presencial<sup>44</sup>, luego de dos años de ausencia de estudiantes en las aulas.

El CEDITE se propuso poner el foco en la renovación de la página web del CEDITE y en la difusión de actividades utilizando las redes sociales creadas. Esta tarea fué impulsada por el trabajo de la tesis de Maestría en Tecnologías para la Comunicación del Mg. Auvieux, cuyo título fue “Estudio e Implementación de un Plan de Comunicación Integral del Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas”<sup>45</sup>, y teniendo en cuenta la labor realizada en la pandemia.

El responsable de llevar adelante el desafío de renovación de la comunicación integral para el Centro fué el Lic. Gustavo José, que trabajó en la renovación completa de la página web, actualizando, además, toda la información respecto de servicios, planes de capacitaciones, investigación y publicaciones, entre muchos otros aspectos.

Las redes sociales fueron reactivadas, y ofrecieron, y ofrecen hoy, información referida a tecnologías educativas, a la opción pedagógica y didáctica a distancia, como también, permiten la difusión de todo acontecimiento vinculado a las actividades planificadas. Las RRSS sirvieron de vehículo, además, para la distribución de los denominados *CEDITIPS*, pequeños posteos con ideas y recomendaciones de uso de la plataforma, además de la difusión de la enorme cantidad de Tutoriales creados para acompañar a los usuarios, tanto docentes como estudiantes.

Muchas veces las cuentas en redes sociales son utilizadas también para canalizar las consultas al soporte técnico, que cuenta, además, con una dirección de correo electrónico especialmente dedicada.

43 Resolución CD FACET N° 0491/2021

44 Resolución Rectoral N° 0026/2022

45 Resolución CD FACET N° 1043/2021

En septiembre de este año, y luego de su intenso crecimiento y servicios prestados en los dos años anteriores afectados por la pandemia y sin presencialidad, se concretó la *Oficialización de FACETVirtual* siendo reconocido por el Consejo Directivo como el Campus Virtual Institucional de la FACET<sup>46</sup>.

Para destacar, otro hecho ocurrido también durante este ciclo 2022 fué la presentación del libro “*Voces que entraman experiencias en el contexto de pandemia*”<sup>47</sup> compilado por la Dra. Carolina Abdala y la Directora del CEDITE, Lía Torres Auad, durante el mes de agosto en el Espacio Cultural de la Facultad de Filosofía y Letras, con la presencia del señor rector Ing. Sergio J. Pagani y la señora vicerrectora Dra. Mercedes Leal. El mismo recopila las vivencias de enseñanza y de gestión durante los años 2020 y 2021.

En el mes de octubre el Mg. Auvieux es designado coordinador del Área de Investigación del SIED<sup>48</sup>, por el período de 2 años, cargo que deja la Esp. Torres Auad. Desde esta nueva tarea asumida, el nuevo coordinador lideró la redacción y planificación del primer proyecto de Investigación intrainstitucional convocando a integrantes provenientes de la mayoría de las unidades académicas de la UNT.

La secretaría de Arte, Ciencia e Innovación Tecnológica (SCAIT) convocó a la presentación de nuevos proyectos a fines del año. Se presentó el Proyecto Intrainstitucional dirigido por el Mg. Auvieux, el cual fué aprobado. El CEDITE también dedicó tiempo a la redacción de esta actividad que se llevó a cabo los últimos meses del año y que se concretó siendo también aprobado para el período 2023 - 2026<sup>49</sup>, con Lía Torres Auad como Directora, luego de varios años de haber trabajado como SubDirectora de los anteriores.

Y en el mes de diciembre el honorable Consejo Superior aprobó del documento redactado y consensuado por el Equipo SIED con el título *Reglamento General para opciones pedagógicas y didácticas a distancia de la UNT*<sup>50</sup>.

## El CEDITE consolidado

Convocados por la secretaría académica y el área de formación docente de la FACET, comenzamos el 2023 planificando un curso de posgrado denominado “*Tecnología educativa en las prácticas de enseñanza en la universidad*”<sup>51</sup> con la colaboración de las Lic. Florencia Argañaras y Luciana Yepez. Participaron casi 50 docentes de la unidad académica y varios de ellos continuaron con la formación de posgrado inscribiéndose en la 10° edición del curso “Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales”.

46 Resolución CD FACET N° 1072/2022

47 <http://medios.unt.edu.ar/noticia/publicaciones/2816/voces-entraman-experiencias-contexto-pandemia>

48 Resolución Rectoral N° 1287/2022

49 Resolución Rectoral N° 0356/2023

50 Resolución Rectoral N° 2029/2022

51 Resolución CD FACET N° 0310/2023

El trabajo realizado en ambos cursos y la interacción con los colegas docentes de la casa, permitió indagar en las competencias docentes requeridas para un mejor aprovechamiento de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel superior, y también para la implementación de aulas virtuales potenciadas. Además se investigó sobre las competencias autopercebidas, y se puso foco en la función tutorial como aspectos relevantes de las necesidades de formación. De esta tarea, y desde el proyecto de investigación se publicaron dos artículos.

Paralelamente, otros miembros del centro, que ya habían realizado incursiones en implementaciones con Inteligencia Artificial (IA) en el año anterior, cristalizaron su trabajo en la presentación de una experiencia de la cátedra Sistemas Operativos de las carreras de Ing. y Lic. en Informática y Programador Universitario, efectuada en la Revista *Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA* N°9.

La temática de la IA surge en este último tiempo, ha adquirido una centralidad enorme. Se trata de una herramienta potencial necesaria para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual e innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Los rápidos desarrollos conllevan, inevitablemente, múltiples riesgos y desafíos. Por eso se creyó necesario comenzar una línea de investigación inherente a experiencias educativas y al estudio de los resultados obtenidos.

Durante este año, y de acuerdo con la Resolución Rectoral N° 0859-022 por la cual se aprueban los Objetivos y la Estructura Organizativa del SIED - UNT, se constituyó la *Comisión Intrainstitucional* del SIED, de la que forma parte la Directora del centro, Torres Auad, siendo designada como referente FACET<sup>52</sup>.

Es importante destacar que la labor del CEDITE trascendió el ámbito universitario, hecho corroborado por el acercamiento de tres organismos requiriendo consultorías: Consejo Profesional de la Ingeniería de Tucumán (COPIT)<sup>53</sup>, luego la Agremiación Tucumana de Educadores Provinciales (ATEP), gremio que reúne a los docentes del sistema público provincial de educación. Y también, oportunamente, la Escuela de Gobierno de la provincia de Tucumán (EG)<sup>54</sup>.

El año 2024 se inicia, en el mes de febrero, con el reconocimiento por parte de la FACET, de la actualización de la Nomina de Integrantes del CEDITE, por la cual se confirman los miembros que se fueron incorporando y se designa al Mg. Lic. Auvieux en el cargo de Subdirector del centro<sup>55</sup>.

Durante el mes de marzo, se retoman las conversaciones con los nuevos directivos del Instituto Técnico de Aguilares (UNT) para decidir la continuidad de los servicios de administración del servidor y de la administración y soporte del campus virtual.

52 Resolución Rectoral N° 0117-2023

53 <https://copit.org.ar/>

54 <https://escueladegobiernotuc.gob.ar/>

55 Resolución N°: RES - FACET - DDA - 2668 / 2024

Desde el 1º de abril, la directora Torres Auad se ausentó con motivo del Beneficio de Año Sabático otorgado por el honorable Consejo Superior<sup>56</sup>, solicitado oportunamente por el Consejo Directivo FACET<sup>57</sup>. Desde entonces, el subdirector Auvieux queda al frente del CEDITE, mientras que Torres Auad inicia el trabajo que dió por resultado el presente proyecto.

En el mes de mayo, el Dpto. de Luminotecnia, Luz y Visión se acerca nuevamente al centro con un nuevo desafío: diseñar, planificar y presentar una nueva carrera en la modalidad a distancia: la *Ingeniería en Diseño de Iluminación*. Desde entonces el CEDITE acompaña en el asesoramiento técnico-pedagógico integral.

Aprovechando el receso invernal, el Colegio Salesiano Gral. Belgrano, cuyo entorno virtual fue implementado por CEDITE en 2020, solicitó al centro la actualización de la plataforma Moodle instalada oportunamente. Durante el mes de julio se llevó adelante este trabajo que involucró varias y diversas actividades, con resultados altamente satisfactorios para la institución que agradeció remarcando la responsabilidad y la eficacia de nuestros servicios. De igual modo, en la segunda semana del receso, también se efectivizó la actualización del entorno FACETVirtual, desde la versión 4.0 a la versión 4.35.

Luego, en el segundo semestre, hubo un evento sincrónico en el que el CEDITE tuvo especial interés, sobre todo debido a la temática tratada, y a partir de la experiencia durante la pandemia con la educación remota de emergencia. En el marco de un ciclo de webinars organizado por el Instituto de Educación en la Ingeniería -que tiene como objetivo principal proporcionar un espacio de reflexión y análisis sobre los desafíos y oportunidades en el campo- tuvo lugar el webinar "*Laboratorios Remotos y Tecnologías Virtuales*". en la Sesión 3, realizada el 22 de agosto. El mismo, a cargo del Ing. Daniel Morano se refirió a la creación de una Red de Laboratorios colaborativos de acceso remoto, con el consecuente establecimiento de pautas de funcionamiento y roles. Para carreras como las dictadas en el ámbito de la FACET, los laboratorios remotos<sup>58</sup> desempeñan un papel esencial cuando se desea implementar modalidades no presenciales.

Antes de lanzar una nueva edición del curso de posgrado “Herramientas avanzadas para Aulas Virtuales”, Gustavo José, Nicolás Auvieux y Lía Torres Auad reformularon la metodología, preparando material multimedial especialmente diseñado, y reconfiguraron los encuentros sincrónicos como ámbitos de consultas.

Desde el proyecto de investigación vigente, se continuó en la línea comenzada en 2023 de indagar las competencias docentes que se evidencian como necesarias en el actual contexto universitario, especialmente en carreras de ingeniería, con el objetivo de planificar nuevas líneas de formación. Se realizó una

56 Resolución Rectoral DGAC - 2636 / 2024

57 Resolución N°: RES - FACET - DDAC - 5562 / 2023

58 Lab. remoto: es un laboratorio real, en el cual el estudiante realiza experiencias de formación experimental reales, operando un equipo y/o proceso real a distancia (en forma no presencial) desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

nueva publicación en la Revista Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA, N°10, bajo el título “Competencias Docentes autopercibidas y las implicancias en una planificación de formación continua del Docente”.

Durante los meses de septiembre y octubre, el equipo comenzó a planificar una Diplomatura de posgrado, que consta de 6 cursos. La misma tiene por objetivo brindar una formación integral a docentes interesados en implementar propuestas en la opción pedagógica y didáctica a distancia, tanto de carreras de grado como de posgrado. En los meses siguientes comenzó el diseño y creación del curso “El rol del Tutor en la modalidad a distancia”, dejando para continuar con el curso que tendrá como tema central la evaluación en EaD.

En el mes de noviembre el CEDITE estableció un acuerdo con la Fundación Desafíos en Educación<sup>59</sup> para ofrecer el espacio virtual que permita realizar 3 capacitaciones con una duración total de 5 semanas cada uno. Se llevaron a cabo reuniones para coordinar los requerimientos de las aulas virtuales, pautar la incorporación de los docentes y participantes, y otros detalles de este servicio.

Y finalmente, como tema principal al finalizar el ciclo lectivo, el equipo comenzó la planificación de los eventos a llevar a cabo como celebración del 15º aniversario del CEDITE, que tendrá lugar en Octubre del año 2025.

Es muy importante que todos los miembros de nuestra unidad académica participe de los festejos programados para el aniversario que incluye encuentros sincrónicos para conferencias de referentes nacionales e internacionales, jornadas de intercambio de experiencias, eventos culturales y académicos, y que culminará con un Acto Conmemorativo con la presencia de autoridades universitarias y un vino de honor.

---

Desde su creación, el CEDITE dedicó sus esfuerzos en tres ejes fundamentales de trabajo: la creación y puesta en marcha de un Campus virtual que ofrezca a la comunidad la posibilidad de trabajar en Aulas Virtuales, la correspondiente Capacitación Docente para la implementación propuestas mediadas por tecnologías y, como prioritario, la Investigación a través de proyectos. Se presenta a continuación un compendio detallado del desarrollo de cada uno de estos ejes.

## 1.- El entorno FACET Virtual

Nuestra facultad inició un camino de fundamental importancia respecto a la implementación de la modalidad a distancia y de sus variantes, a partir de la creación del Sitio FACETVirtual. Este entorno virtual de aprendizaje pretendía, con los aportes del nuevo paradigma tecnológico, “resignificar” todo el proceso educativo y atender las necesidades de nuestros estudiantes. ¿Cómo fue el proceso que derivó en la creación del Entorno? Describo a continuación las tareas llevadas a cabo a comienzos de 2011.

59 Capacitaciones con aval Ministerial: Resolución N° 0440/5 (MEd) - N° 0440 (MEd) - Pcia. de Tucumán

En los inicios de la década pasada, existían ya numerosos Sistemas de Gestión del Aprendizaje (Learning Management Systems — LMS)<sup>60</sup>, también llamadas plataformas de e-learning, que permitían a instituciones educativas implementar propuestas educativas mediadas por tecnologías. La elección de una de ellas a la hora de la creación del sitio en el ámbito educativo universitario, particularmente en la FACET, no fue una tarea menor. Los criterios de selección debían tener en cuenta varios aspectos: presupuesto con el que se cuenta, contexto donde se llevará a cabo la propuesta educativa y objetivos que se pretende alcanzar a través de este tipo de formación, entre otros. Después de un análisis en el que evaluamos las distintas plataformas, descartamos las comerciales debido a los costos, y la búsqueda quedó limitada a las que se presentaban como Open Source o *software libre*<sup>61</sup>, sin costos de instalación. Debido a las múltiples y probadas prestaciones reconocidas a nivel global, y a que su estructura y funcionamiento están basadas en una concepción constructivista del aprendizaje, compartida por el equipo del CEDITE, se optó por elegir Moodle<sup>62</sup>. Moodle constituye en la actualidad una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados, basándose en las necesidades del usuario y una formación más eficaz, con altos índices de implementación en centros educativos internacionales.

El primer paso estaba dado, por lo que, una vez conocidos los requerimientos para la instalación y habilitación de la plataforma, el siguiente movimiento fue obtener el “hosting”<sup>63</sup> para el entorno en servidores provistos por nuestra universidad.

Con el paso del tiempo, y las necesidades surgidas de la utilización del campus virtual, se tomó la decisión de migrar a un servidor externo que permitiera el soporte propio y garantizara el servicio 24/7.

Este entorno, FACETVirtual, ofreció inicialmente el servicio de Aulas Extendidas<sup>64</sup> a las asignaturas de carreras de grado y posgrado de la unidad académica, e implementó *aulas virtuales* para las capacitaciones planificadas desde el CEDITE para la formación docente.

“El Aula Virtual es una propuesta de curso sobre un entorno virtual, que permite al docente implementar propuestas de aprendizaje mediado, semipresencial o a distancia, cuya planificación responde a especificaciones metodológicas diferentes de las meramente presenciales con el objeto de minimizar los

60 LMS: plataforma tecnológica diseñada para administrar, distribuir y gestionar cursos a distancia.

61 El software libre es todo aquel software cuyo código fuente se puede estudiar, modificar y utilizar libremente con cualquier fin, e incluso, copiar y redistribuir el programa con cambios o sin ellos. Su definición está asociada al nacimiento del movimiento del software libre, encabezado por Richard Stallman y la fundación de la Free Software Foundation (Fundación por el Software Libre) en 1985.

62 <https://moodle.org/?lang=es>

63 Un hosting es un servicio de alojamiento web que te permite publicar un sitio web en Internet.

64 El aula extendida con tecnologías digitales es una propuesta pedagógico-tecnológica basada en el dictado de un curso de modalidad prácticamente presencial, en la cual se aprovechan diversos soportes tecnológicos que permiten extender la acción docente dentro de la propuesta de formación.

efectos de distancia geográfica entre sus actores El Aula Extendida, por otro lado, es sólo un espacio de comunicación e interacción que permite al docente complementar las actividades formativas presenciales a través de algunas herramientas de las plataformas virtuales.” (Torres Auad et al, 2013)<sup>65</sup>

La presentación oficial del entorno se llevó a cabo en el mes de Agosto de 2011, en la sala de Audiovisuales de la FACET, con la presencia del entonces decano Ing. Pagani, y un gran número de docentes, profesores y auxiliares, interesados en los servicios del CEDITE, muchos de ellos participantes de las primeras capacitaciones planificadas y realizadas durante los años 2009 y 2010.

En la fig. 24 se presenta el afiche de invitación al evento, con el título “¿Su cátedra todavía no está en Internet?”, con el cual se comunicaba a la comunidad de las posibilidades del entorno virtual recién inaugurado, y de su gratuidad.

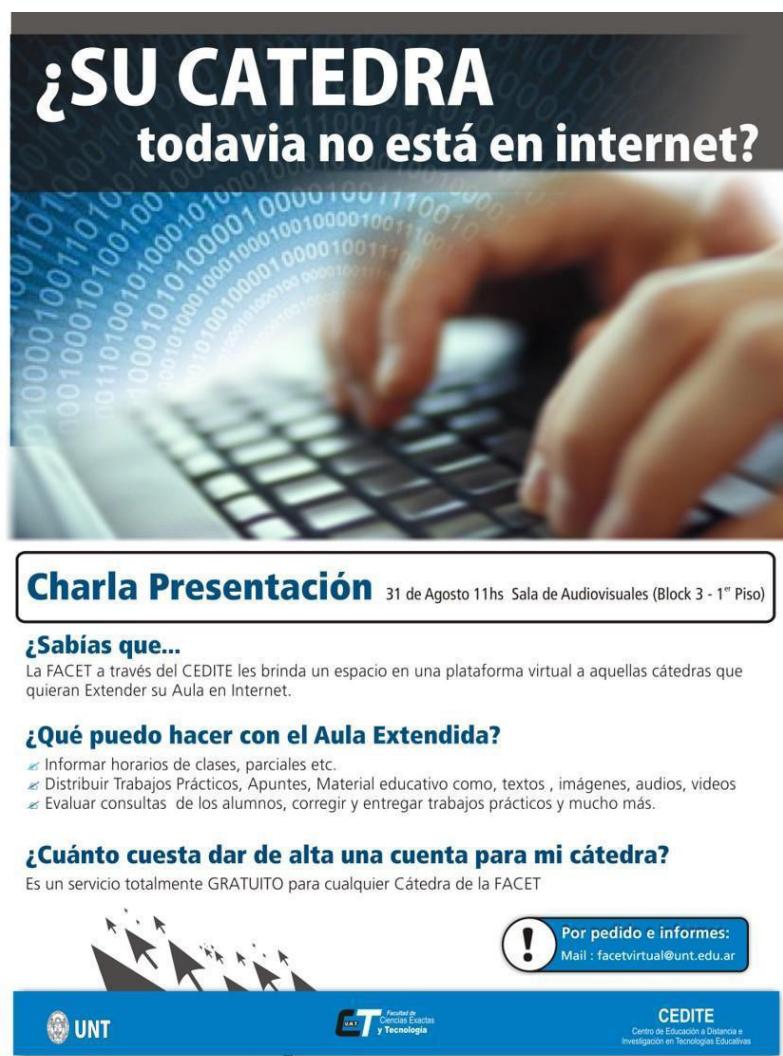


Fig. 24 Afiche de invitación

65 Torres Auad, L. - García, R - Martel, J.E - Rodríguez Rey, P. - Guzmán, M.F. - Escalante Figueroa, J y Auvieux, N. (2013) “Entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior: riesgos y promesas. Claves para el diseño e implementación de aulas virtuales y extendidas”. Revista CET N° 36. ISSN 1668-9178

Durante el evento, se realizó el registro fotográfico del mismo. Las Fig. 25, 26, 27 y 28 son el resultado de ello.



Fig. 25 - El Decano ing. Sergio Pagani en la presentación de FACETVirtual



Figuras 26, 27 y 28 Presentación del Entorno FACETVirtual

En sus comienzos, la creación de aulas extendidas para las asignaturas de carreras de grado fue un proceso menos veloz de lo esperado, pero ininterrumpido. En el análisis de los posibles factores involucrados, se evidenció como causa principal, la resistencia de los agentes docentes a los cambios, como en este caso, frente al paradigma educativo emergente que buscaba propiciar la incorporación de herramientas tecnológicas a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, y, consecuentemente, generar espacios de reflexión acerca de nuevas metodologías. No obstante, algunos profesores más osados se lanzaron con propuestas de cursos de postgrado dictados de forma presencial incursionando en modalidades a distancia o semipresenciales con resultados alentadores.

Respecto de FACETVirtual, la labor del CEDITE comprendió -y comprende a la fecha- la administración general del sitio, que implica una serie de actividades y procesos continuos para garantizar el funcionamiento inalterado del campus, además de dar soporte a los usuarios a través de la cuenta de correo electrónico<sup>66</sup> que asegura una respuesta en un lapso no mayor a 24 hs., hecho del que el equipo CEDITE se enorgullece hasta la actualidad.

Es importante destacar que la calidad está relacionada, en parte, con la estructura del entorno y la tecnología seleccionada para soportarlo, pero la enseñanza y el aprendizaje no se optimizan sólo como resultado de mejores entornos y con el uso de la tecnología. Estructura y tecnología, aun siendo importantes, no constituyen el verdadero fundamento de un entorno de aprendizaje “sea presencial, sea virtual” si se ignora o soslaya la función pedagógica que deben asumir los mismos. De hecho, una de las preocupaciones fundamentales del CEDITE fue -y sigue siendo- acompañar los procesos educativos dando soporte en el asesoramiento integral de los usuarios, tanto tecnológico como didáctico.

Desde el punto de vista tecnológico, la complejidad y las capacidades de los LMS varían; y con el crecimiento exponencial de las herramientas tecnológicas en el tiempo, las plataformas aprendizaje de código abierto, en especial Moodle, fueron aproximándose, en cantidad y calidad de prestaciones, a la oferta de plataformas comerciales, llegando inclusive a superarlas. Por ello, asumir esas renovaciones implicó actualizar la versión de Moodle con la cual se daba soporte a FACETVirtual.

*“A finales del año 2013 el equipo responsable de Conectividad y Plataforma resolvió comenzar el camino que permitiera la Actualización de la Plataforma de la versión 1.9 a la versión 2.7. El hecho de que hubiera varias versiones intermedias, no fue un tema menor y dio lugar a un proceso de estudio y planificación que continuó hasta mediados de 2014. De los aspectos evaluados durante este proceso de prueba, surgió la necesidad de implementar una actualización del hardware del servidor que*

66 [cedite@herrera.unt.edu.ar](mailto:cedite@herrera.unt.edu.ar)

*permitiera el soporte adecuado de la nueva versión de la plataforma".  
(Guzmán, M.F. et al, 2015)<sup>67</sup>*

Al momento de realizar todo el proceso de migración y actualización, el entorno contaba con espacios virtuales de más de 50 cátedras distribuidas en las 20 carreras de esta unidad académica con un total de 1030 alumnos activos y más de 70 docentes de todos los niveles. De igual modo algunos grupos de investigación utilizaban las potencialidades de las aulas virtuales para el intercambio científico de sus equipos.

Comenzó el año **2015** con la tarea de informar a los profesores acerca de los cambios en el entorno ocasionados por la migración del Moodle a versiones más recientes. El CEDITE organizó el *Taller de Actualización para usuarios docentes de FACETVirtual*, realizado en el mes de febrero. (Ver fig. 29 y 30)



Fig. 29 Taller de Actualización para usuarios docentes de *FACETVirtual*

Fig. 30 Taller de Actualización para usuarios docentes de *FACETVirtual*



<sup>67</sup> Guzmán, M. Fernanda - Torres Auad, L. - Rodríguez Rey, P - Auvieux, Nicolás - Escalante Figueroa, J y Torres Peralta, Ticiano (2015) "Pautas para la actualización de la Plataforma Moodle entre versiones distantes. Una experiencia concreta", presentado en el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC), organizado por la Red de Universidades Nacionales con carreras en Informática (RedUNCI). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/50236>

Durante el año 2016 el CEDITE distribuyó entre los usuarios de FACETVirtual una encuesta del tipo “satisfacción del cliente”. En aquel momento era prioritario conocer las opiniones tanto de docentes como de los estudiantes que utilizaban el entorno.

Poco menos de 50 profesores y más de 150 estudiantes respondieron las preguntas de la encuesta. Es más, en algunos pocos casos el usuario era, a la vez, docente y alumno. El 92% de los encuestados confirmó estar muy conforme (31%) o conforme (59%) con el funcionamiento del entorno virtual, mientras sólo un 9% dijo estar poco conforme.

En las figuras 31, 32, 33 y 34 se muestran gráficos con información recabada.

Respecto a los inconvenientes ocurridos al utilizar FACETVirtual, los más frecuentes y, casi sin diferencia numérica, fueron problemas con el usuario y contraseña y la página caída (36% y 37%), y el funcionamiento lento del sitio obtuvo un 20%. Ver Fig. 32

Estas dificultades técnicas orientaron al soporte respecto de aquellos aspectos a planificar para obtener mejoras, algunos relacionados de la configuración del servidor, y otras referidas a la plataforma en sí misma.

Por otro lado, las figuras 33 y 34 acercaron información muy importante. El tiempo de respuesta del soporte técnico considerado muy eficiente y adecuado sumaron el 60% de aceptación entre los encuestados, mientras que la atención superó el 80% entre su calificación buena y muy buena. El resultado de ambas preguntas, si bien fué considerado aceptable, impulsó en la planificación de acciones a trabajar para optimizar ambos índices.

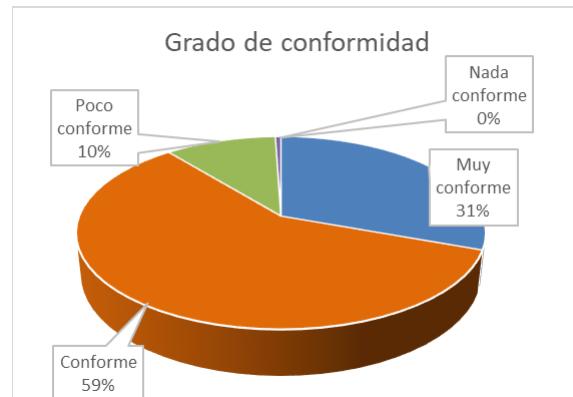


Fig. 31 Grado de Conformidad

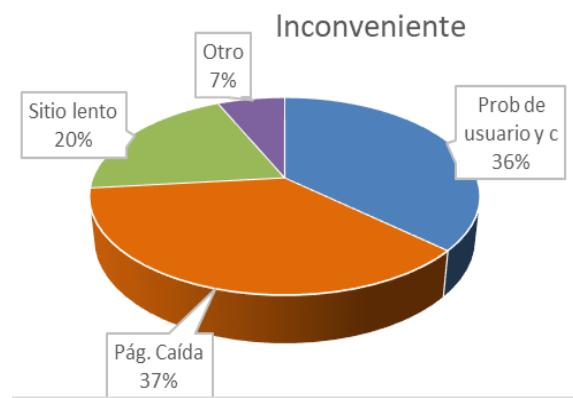


Fig. 32 Inconvenientes técnicos de los usuarios

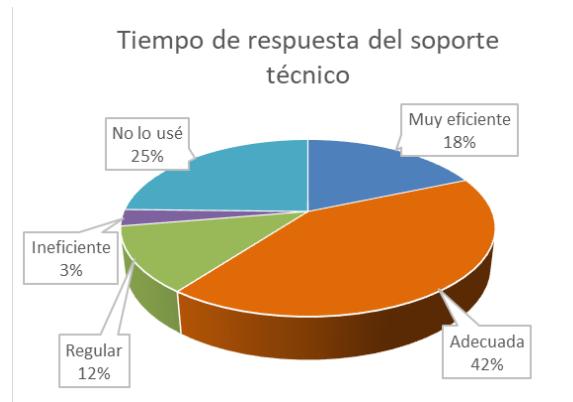
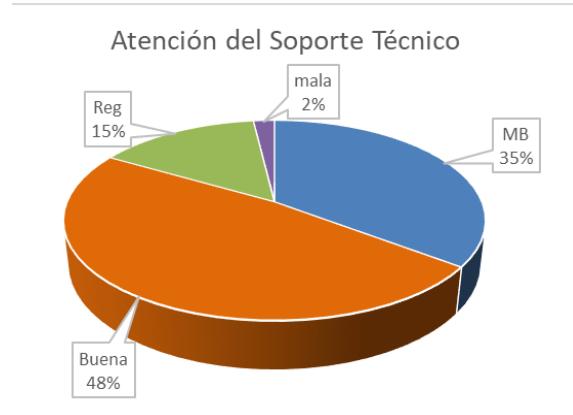


Fig. 33 y 34 Soporte Técnico

Las nuevas prestaciones del Entorno Virtual, actualizado en su plataforma, y las experiencias positivas que se iban conociendo, motivaron a una mayor cantidad de docentes a utilizar aulas virtuales para aprovechar las ventajas en los procesos educativos, lo cual devino en un crecimiento ininterrumpido de aulas implementadas. Los estudiantes que tuvieron la experiencia de dictado de alguna asignatura con aula extendida se adaptaron muy rápidamente a su uso al descubrirlas como un espacio integrador que ofrece todas las herramientas de comunicación necesarias para vincularse con los profesores, y con sus compañeros, recibir comunicaciones, realizar entregas de TPs, etc.

Es así como, desde el Centro de Estudiantes de la FACET, se realizó en **2017** una presentación, vía Mesa de Entradas, solicitando a todas las cátedras que implementan aulas extendidas para el dictado<sup>68</sup>.

El Consejo Directivo de esta unidad académica, reconocía en dicha resolución que la FACET contaba actualmente con dos Entornos Virtuales para la utilización de las cátedras, a saber: Word Press (<https://catedras.facet.unt.edu.ar/>) y Facet Virtual (<http://www.facetvirtual.unt.edu.ar/>); y resuelve que se hagan las gestiones necesarias para que todas las actividades curriculares de la Facultad que aún no tengan su Aula Extendida (Aula Virtual) se acoplen en cualquiera de los dos entornos disponibles. a la vez que se proporcionen los medios y recursos necesarios para la capacitación permanente de los docentes en la utilización de las plataformas mencionadas.

Sin embargo, el término Entorno Virtual no aplica para el Gestor de Contenidos WordPress, que proporciona sólo un espacio de tipo página web, por lo que, al realizar la observación correspondiente, el Consejo Directivo emitió una nueva resolución<sup>69</sup> rectificando los términos conceptualmente erróneos, respondiendo a la presentación realizada por la Directora del CEDITE.

El entorno actualizado continuó en actividad moderada hasta principios de **2020** cuando las condiciones globales se vieron perturbadas con la aparición de una enfermedad pandémica producida por un virus dieron un cimbrónazo en la vida del planeta. El aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO) imposibilitó la presencialidad en las aulas e impuso una imprevista y drástica adaptación, sobre la marcha, de los procesos de enseñanza-aprendizaje establecidos en la universidad. De un día para otro, a dos semanas del inicio presencial, el profesorado se vio en la necesidad de impartir sus asignaturas de forma no presencial, y el alumnado tuvo que seguir con sus estudios sin salir de casa. No todos reaccionaron igual, y el nuevo escenario supuso un gran reto para todos los agentes implicados.

“FACETVirtual vio incrementada su cantidad de Aulas Extendidas, con un número inusitado de solicitudes de creación de aulas en el período de dos semanas. A las 221 existentes, se sumaron ochenta y una aulas nuevas. El soporte técnico del CEDITE tuvo un trabajo exhaustivo, en orden a solucionar una gran

68 Resolución CD FACET N° 1921/2017

69 Resolución CD FACET N° 0336/2018

gama de inconvenientes de distinto origen, además de brindar asesoramiento general. Al finalizar el dictado, el pasado mes de agosto, se elaboró una encuesta anónima, dirigida a los docentes, que permitió el análisis de los aspectos fundamentales de las experiencias de las asignaturas. También participamos de la organización de un seminario web que ofreció a las cátedras, la oportunidad de exponer, de forma voluntaria, el trabajo realizado”<sup>70</sup>.

Las asignaturas que lo requirieron también en **2021**, contaron con un espacio en el Entorno Virtual y recibieron capacitaciones específicas, no sólo en el uso de la plataforma, sino también en las diversas instancias de implementación de las herramientas TIC en el currículum.

El año **2022** continuó el alta de espacios en el entorno virtual y se incrementaron los cursos de posgrado que trabajan con aulas virtuales. Por ello fué muy importante el estudio, y posterior implementación, del módulo de Emisión de Certificados disponible en distintos plugins de Moodle.

Durante el año **2023** el equipo del CEDITE comenzó a evaluar la posibilidad de *Vinculación del Moodle con el sistema SIU GUARANÍ*<sup>71</sup>. Pablo Nacusse, integrante del CEDITE y Miembro del equipo Central Siu-Guaraní 3 del Rectorado de la UNT, comentó el hecho de que este sistema de gestión académica permite vincularse automáticamente con la plataforma Moodle para generar, matricular alumnos y administrar los cursos, a partir de las comisiones generadas en el SIU-Guaraní. Una vez planteado el tema en la Secretaría Académica de la FACET, y logrado el consenso, se decidió la implementación para 1º año del ciclo básico en el ciclo lectivo 2024.

Durante el año 2024 se realizó una nueva actualización del campus.

Actualmente FACETVirtual se encuentra montado en servidor dedicado contratado en la empresa Donweb con las siguientes características:

- Procesador: CPU Intel® Core i5
- Sistema operativo: Debian GNU/Linux 11
- Memoria RAM: DDR4 32 GB RAM x1
- Discos: Disco 1 TB SSD y Disco 1 TB SATA III
- Adicionales: Ancho de banda - 100 Mbps
- PHP 8.0
- MySql 8.0
- LMS Moodle<sup>72</sup> versión 4.35

70 Torres Auad, L. - Guzmán, M. F. - Auvieux, N. - José, G. y Martel José Eduardo. (2020) “*El desafío de la Educación remota de Emergencia: análisis de experiencias en la FACET*”. Revista Investigaciones en Facultades de Ingeniería del Noa, Nº 6. ISSN: 1853-6662

71 SIU Guaraní: sistema de gestión académica que posibilita el registro de actividades y que permite el acceso directo a la información de manera segura, íntegra y consistente a través de la web.

72 La herramienta utilizada para gestionar programas de e-learning se denomina Sistema de Administración de Aprendizaje o LMS (Learning Management System), también ampliamente conocidos como plataformas de aprendizaje. FACETVirtual actualmente está implementada en Moodle

## Resultados de Encuestas 2024

Durante 2024 se lanzó una nueva encuesta, con preguntas acerca de la performance de FACETVirtual. Esta vez la invitación a responderlas se hizo por separado; un formulario con preguntas para estudiantes de grado, y otro para los docentes en general.

En los Gráficos de las figuras 35, 36, 37, 38, 39 y 40 se presentan los gráficos de resultados obtenidos en sendas encuestas.

¿Cuán satisfecho está con FACETVirtual?

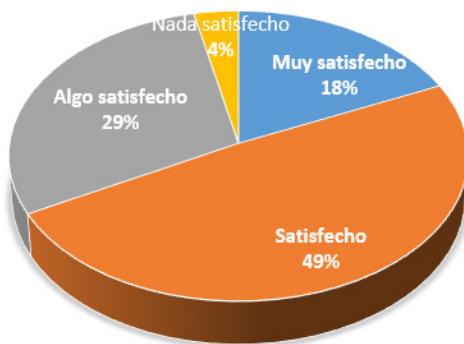


Fig. 35 ¿Cuán satisfecho está con FACETVirtual? (Estudiantes)

¿Con qué frecuencia tiene problemas de acceso?

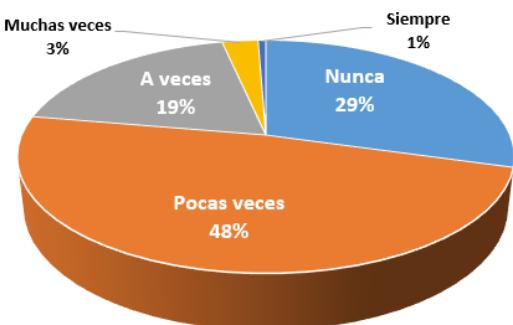


Fig. 36 ¿Con qué frecuencia tiene problemas para acceder al Entorno Virtual? (Estudiantes)

¿Cómo calificas la respuesta del soporte técnico?

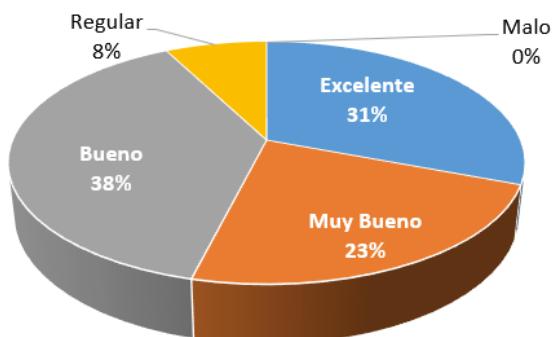


Fig. 37 ¿Cómo calificas la respuesta del soporte técnico? (Estudiantes)

¿El soporte técnico resuelve dudas de manera efectiva y rápida?

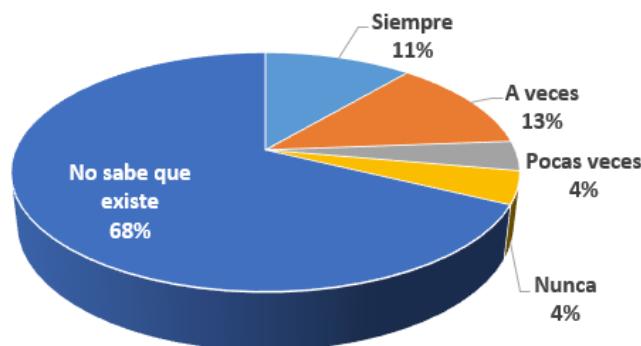


Fig. 38 ¿El soporte técnico resuelve tus dudas de manera efectiva y rápida? (Estudiantes)

¿Con qué frecuencia ha tenido problemas técnicos?



Fig. 39 ¿Con qué frecuencia ha tenido problemas técnicos? (Docentes)

¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico?

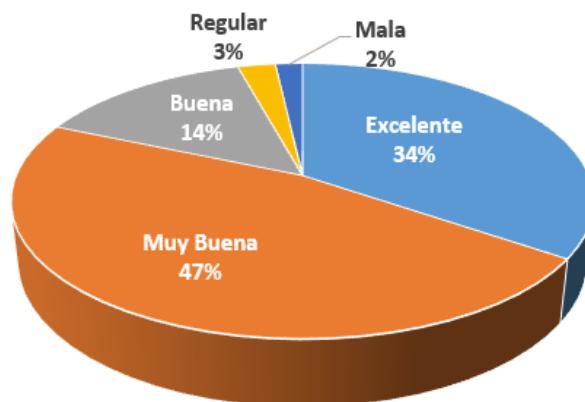


Fig. 40 ¿Cómo calificaría la respuesta del soporte técnico ante problemas o consultas? (Docentes)

## **Comparativa entre la encuesta 2016 y la encuesta 2024.**

El grado de satisfacción respecto del Entorno Virtual alcanza el 96%, superando el 92% alcanzado por la encuesta del año 2016.

Si bien la frecuencia de ocurrencia de problemas técnicos varía en porcentajes entre los encuestados estudiantes y los docentes, el grado de conformidad respecto de la atención del soporte técnico, que alcanzó el 80%, fué superado en 2024, con un porcentaje superior al 90%.

Un elemento a destacar del Fig. 38 es el ítem que alcanzó el mayor porcentaje de respuestas respecto de la atención del soporte técnico realizado a los Estudiantes: el 68% asegura “no saber que existe”, lo cual permite un análisis ulterior respecto de la conformidad manifestada por los alumnos en la Fig. 35: ¿será que no lo necesitaron?

## ***FACETVirtual en números***

Al finalizar el año 2024, el campus virtual de esta unidad académica cuenta con casi 500 aulas virtuales, de las cuales 368 corresponden a asignaturas de las carreras de grado, más de 30 dedicadas a cursos de posgrado y otras tantas para actividades de extensión y capacitaciones. Para ilustrar correctamente el funcionamiento del Entorno Virtual, se procedió a realizar un relevamiento sobre la base de datos.

*Datos obtenidos, actualizados al 21 de marzo de 2025.*

### **a.- Datos sobre la participación estudiantil en FACETVirtual**

A partir de un de nuestro campus virtual FACETVirtual, se obtuvo la siguiente información acerca de los estudiantes:

- Actualmente, existen 9.470 cuentas de usuarios con el rol de *estudiante* registradas en la plataforma.
- De ese total, 6.233 cuentas de estudiantes han estado activas en el último año.
- En relación a los cursos de posgrado, se identificaron 146 cuentas de usuarios con el rol de estudiante, de las cuales 78 han estado activas en el último año.
- Además, 32 estudiantes de posgrado se encuentran matriculados en más de un curso o aula virtual de posgrado. Este dato es importante porque revela la actividad de las carreras de posgrado vigentes.
- La participación promedio de los estudiantes, medida en términos de interacciones como accesos, entregas de tareas e intentos en cuestionarios, es de 668,87 eventos por estudiante desde el inicio de la plataforma. En el último año, dicha tasa fue de 661,68 eventos por estudiante.

Estos datos nos permiten contar con un panorama actualizado sobre el nivel de actividad de los estudiantes en el entorno virtual de la FACET, brindando información clave para proyecciones futuras y el asesoramiento sobre estrategias educativas.

### **b.- Datos sobre la participación docente en FACETVirtual**

Del análisis realizado sobre la base de datos de FACETVirtual, se obtuvo información relevante acerca de la actividad docente en nuestra plataforma:

- Actualmente, existen 748 cuentas de usuarios con el rol de docente registradas.
- De este total, 577 cuentas de docentes han estado activas recientemente.
- En el presente ciclo lectivo, 644 docentes cuentan con cursos activos que presentan interacción por parte de los estudiantes.
- La relación promedio docente-estudiante en los cursos activos es de aproximadamente 12,5 estudiantes por cada docente.
- Además, se observó que un 52,4% de los docentes utiliza herramientas avanzadas de la plataforma, tales como cuestionarios, foros o tareas, lo que demuestra un importante compromiso con la incorporación de recursos didácticos interactivos en sus espacios virtuales.

Estos indicadores reflejan el nivel de participación y compromiso del cuerpo docente en la gestión y desarrollo de propuestas educativas mediadas por tecnología en la FACET.

### **c.- Respeto a la actividad en el Entorno Virtual**

- De los usuarios activos, en una aproximación, se puede afirmar que un poco más del 80% utiliza PC “s, mientras que el resto utiliza dispositivos móviles.
- El promedio de interacción en los cursos (visitas, actividades completadas, mensajes en foros) es de 7106.16 interacciones por aula virtual desde el día 0 (habilitación del campus) y 6722.38 considerando el último año 2024.
- Un dato muy interesante a tener en cuenta es la distribución del uso de herramientas colaborativas disponibles en la plataforma Moodle, analizando la totalidad de aulas virtuales o cursos: Wikis: 993; Talleres: 5023; Foros: 211807
- Otra información muy valiosa a la hora de realizar un análisis de las aulas virtuales activas respecto de las recomendaciones y orientaciones que el CEDITE proporciona vía soporte, o bien en las capacitaciones y cursos de posgrado ofrecidos es el porcentaje de AVs estáticas, es decir, sólo utilizadas como contenedor y cuáles pueden ser consideradas AVs

dinámicas: 355 aulas virtuales dinámicas Y 185 aulas estáticas. En porcentajes: AVs dinámicas 65,74% vs AVs estáticas 34,26%

- Un dato llamativo es aquel que indica que existen 153 AVs en las que menos del 20% de los estudiantes inscriptos acceden regularmente. Esto da una pauta de la utilización de la AV sólo como repositorio de contenidos, a la que no todos los cursantes de la asignatura acceden
- Existen 133 aulas virtuales que no tienen interacción de usuarios, hace más de un año. Si tales AV's son de cursos de posgrado que ya no se utilizan, este dato es muy valioso para los administradores del campus ya que hace posible optimizar el uso de recursos. Por otro lado, si se trata de asignaturas de grado que ocasionalmente la solicitaron aula virtual y no la utilizan en la actualidad, el CEDITE puede ofrecer algún tipo de asesoramiento para lograr el uso efectivo de estos espacios.

## DATOS TÉCNICOS

- El espacio de almacenamiento ocupado actualmente por los cursos activos es de 87911.36 en Mbytes/85,9 Gbytes aproximadamente.
- Accesos al Entorno FACETVirtual: Promedio por día: 3284.66 - Promedio por mes: 22544.68, y promedio por año: 82663.83 (considerando el último año).

## *Conclusión general sobre la actividad en FACETVirtual*

El análisis de la actividad en el Entorno Virtual de la FACET muestra un panorama positivo y con oportunidades claras para seguir fortaleciendo el uso de las aulas virtuales. Se observa que la mayoría de los usuarios activos (más del 80%) acceden a la plataforma desde computadoras, aunque también existe un porcentaje significativo que utiliza dispositivos móviles, lo que evidencia la necesidad de continuar garantizando la accesibilidad y usabilidad en distintos formatos.

En cuanto al nivel de interacción, el promedio de más de 7.100 interacciones por aula desde la habilitación del campus (y más de 6.700 en el último año) refleja un uso constante y sostenido de la plataforma, con un alto nivel de actividad por parte de estudiantes y docentes. Particularmente relevante es el uso de herramientas colaborativas como los foros, que registran más de 211.000 instancias, seguido por talleres (5.023) y wikis (993), mostrando un claro interés en estrategias pedagógicas que fomentan la participación y el trabajo colaborativo.

Otro dato clave es la proporción de aulas virtuales dinámicas (65,74%) frente a las estáticas (34,26%). Este indicador muestra un avance significativo en el diseño de propuestas activas y participativas, aunque también señala la necesidad de seguir trabajando en la capacitación y acompañamiento docente para transformar los espacios más estáticos.

Asimismo, la existencia de 153 aulas con baja participación estudiantil (menos del 20% de los inscriptos accede regularmente) y 133 aulas sin interacción en el último año, invita a reflexionar sobre posibles estrategias de mejora. Estos datos pueden ser aprovechados tanto para optimizar recursos tecnológicos, como para ofrecer asesoramiento personalizado que impulse el uso efectivo de estos espacios virtuales.

Desde un punto de vista técnico, el entorno FACETVirtual soporta actualmente un volumen considerable de almacenamiento (aproximadamente 85,9 GB ocupados por cursos activos) y registra un promedio de más de 82.000 accesos anuales. Esto evidencia la solidez y el crecimiento sostenido del campus, consolidándose como un espacio esencial para la enseñanza y el aprendizaje en la Facultad.

En conclusión, los datos permiten valorar el importante grado de adopción y uso de la plataforma por parte de la comunidad educativa, al tiempo que ofrecen información valiosa para seguir mejorando la calidad y efectividad de las experiencias educativas mediadas por tecnología.

## **2.- Los objetivos de Capacitación a los docentes**

En la primera década del siglo XXI, las cátedras de la FACET desarrollaban la tarea docente bajo la concepción del esquema tradicional, que sin dudas constituye el paradigma educativo, hasta entonces dominante<sup>73</sup>, con el que ellos mismos se formaron, y que ostenta excelentes profesionales reconocidos mundialmente. En ese contexto, era lógico encontrar una persistente resistencia al paradigma emergente entonces, que traía consigo la urgencia de re-visitar enfoques y metodologías.

Los roles de los agentes educativos “Profesor” y “Alumno” fueron redefinidos en el nuevo paradigma, centrado en el estudiante, dando lugar al “facilitador de aprendizajes” en lugar del transmisor de contenidos y al “constructor colaborativo de conocimiento”, en lugar del mero receptor.

*“Los docentes deben convertirse en facilitadores del aprendizaje, es decir no sólo deben impartir información, sino crear entornos que fomenten la curiosidad y el descubrimiento, al mismo tiempo que guían y apoyan el proceso de aprendizaje de sus estudiantes”. (Andrés Núñez, 2024)<sup>74</sup>*

73 Paradigma dominante (Kuhn, 1975). se refiere a los valores o sistemas de pensamiento hegemónicos o dominantes en una sociedad, en un momento determinado. Los paradigmas dominantes son aquellos que son compartidos por el trasfondo cultural de la comunidad que tiene fe en él, contexto que hace difícil la adaptación a los paradigmas emergentes. Respecto de los procesos educativos, representa el conjunto de principios y metodologías ampliamente aceptados en un momento histórico determinado.

74 Recuperado de <https://unifranz.edu.bo/carreras/dia-del-maestro-facilitador-y-disenador-de-experiencias-de-aprendizaje--docente-en-la-era-digital/#:~:text=%E2%80%9CLos%20docentes%20deben%20convertirse%20en,de%20sus%20estudiantes%E2%80%9D%C2%20puntualiza.>

Los avances tecnológicos y las nuevas herramientas intensificaron un nuevo perfil de estudiante, y las metodologías tradicionales parecían desaprovechar aquello que los jóvenes traían culturalmente asimilado.

La inserción de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje era un aspecto de la innovación pedagógica a la que sólo se animaban algunos docentes más avezados que, además de intuir las potencialidades de estas nuevas herramientas tecnológicas, deseaban ponerlas a prueba.

Por otro lado, la idea de otras modalidades de enseñanza como la educación a distancia o semipresencial era, a la vez, también resistida por la desconfianza que subsistía -y aún subsiste- acerca de la calidad de la misma frente a los notables resultados demostrados a través de más de un siglo por la enseñanza presencial.

Los estudios para medir la calidad de la EaD continúan hasta estos días, pero es importante destacar los resultados de un estudio realizado por Allen y Seaman (2017) que en el informe anual del estado de la educación en línea en los Estados Unidos, apuntan que:

*“el 35,6% de los líderes académicos calificaron los resultados de aprendizaje en la educación mixta, blended o semipresencial como similares o superiores a los de la enseñanza cara a cara. El 63,3% de esos líderes consideran a la educación en línea como fundamental para la estrategia institucional a largo plazo<sup>75</sup>”.*

Luego de un consciente análisis, el CEDITE percibió la necesidad de planificación de un paquete de cursos en la modalidad a distancia. Tales cursos estaban destinados en una primera instancia a los docentes de nuestra casa de estudios, la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, oferta que se amplió también a toda la comunidad docente de la UNT, y luego, como tarea de extensión, se resolvió integrar a todos los docentes interesados del ámbito provincial.

*“La concepción del plan de formación a los docentes tuvo en claro la necesidad de propiciar en ellos un primer contacto con la Educación a Distancia desde la “vivencia” plena de ser “alumno” en la virtualidad, ya que esto provee una perspectiva justa de la experiencia de estudiantes en la modalidad, aspectos muy referenciados por diversos autores, como aislamiento, dificultades en la comunicación: pasar de la oralidad a la escritura, falta de claridad en la expresión, material didáctico sin la correspondiente transposición de contenidos, etc. Por tanto, nos abocamos a poner en marcha la realización del primero de los cursos, al que denominamos “Introducción a la Educación a Distancia, hacia la modalidad virtual”, cuya primera cohorte tuvo lugar en los meses de junio y julio y la segunda durante setiembre y octubre pasados”. (García - Torres Auad, 2011<sup>76</sup>).*

75 Allen, E., y Seama, J. (2017). *Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report 2017*. Babson Survey Research Group e-Literate, and WCET.

76 García R. - Torres Auad. L. (2011) “Hacia una Deconstrucción del Paradigma Educativo Tradicional: la Modalidad Virtual en la FACET”. Revista CET N° 33.

La realización de varias ediciones de cursos para los docentes de la FACET - la última cohorte fue en 2012-, en el marco del Plan de Formación en TIC y EaD, motivó el nacimiento de un Entorno Virtual de Aprendizaje, FACETVIRTUAL, en nuestra unidad académica en agosto de 2011.

En ese momento de la historia de la FACET, las aspiraciones de los directivos en diálogo con el CEDITE era promover el uso de TIC en el dictado de las asignaturas y de las Aulas Extendidas como complemento de la actividad presencial. La idea era que se considere una oportunidad atractiva y movilizadora para los equipos docentes. Por ello la necesidad de capacitaciones referidas a la implementación de aulas en el entorno dió lugar a la planificación, creación y dictado del curso “Moodle básico para docentes”, que tuvo cuatro ediciones entre 2011 y 2013.

Una galería de fotos de las distintas ediciones de estos cursos se pueden apreciar en las figuras del 41 al 59.



Fig. 41 - Curso Introductorio 1° Edición - 2009

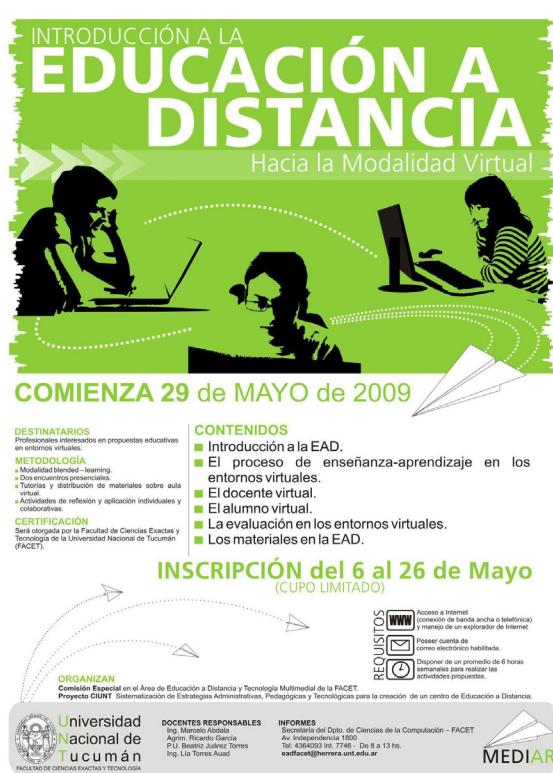


Fig. 42 Afiche de Promoción Curso



Fig. 43 y 44 - Curso Introductorio 1° edición -2009



Fig. 45 - Curso Introductorio 2° edición -2009



Fig. 46 y 47 - Curso Introductorio 3° edición -2010



Fig. 48 y 49 - Curso Introductorio 3° edición -2010



Fig. 50 - Curso Introductorio 4° edición -2011



Fig. 51 - Curso Introductorio 4° edición -2011



Fig. 52 y 53 - Curso Introductorio 5° edición -2012



Fig. 54 y 55 - Taller Básico de Moodle 1° edición -2011



Fig. 56 - Taller Básico de Moodle 2° edición -2011



Fig. 57 - Taller Básico de Moodle 2° edición -2011



Fig. 58 y 59 - Taller Básico de Moodle 3° edición -2011

## *Los Cursos de Posgrado*

La profesora Dra. Alejandra Zángara, de la Universidad Nacional de La Plata, vino en dos oportunidades a San Miguel de Tucumán, y a la FACET - UNT. La primera en 2010, y la segunda en el marco de las II Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas, organizadas por el CEDITE en el año 2013. Junto a ella fue invitado también el Prof. Juan Carlos Asinsten de VirtualEduca<sup>77</sup>.

La organización planificó dos eventos por cada referente EaD invitado, en primer lugar conferencias, abiertas a todo público, y luego cursos de posgrado.

La Dra. Zángara puso en relieve la incidencia de la tecnología en la educación superior universitaria, en su conferencia: “Cómo la tecnología educativa propicia una revisita a las preguntas fundamentales de la enseñanza”. Y con el

<sup>77</sup> Virtual Educa: Organización creada en 2001 para impulsar la innovación en Educación con el obj. de favorecer la transformación social y el desarrollo sostenible, especialmente en América Latina.

curso de posgrado, titulado “Generación de actividades en propuestas didácticas: las e-actividades”, introdujo a los participantes en el universo de la planificación de actividades en entornos virtuales.

Por otro lado, el Prof. Asinsten focalizó un tema de significativa importancia en las propuestas a distancia: los materiales. Su conferencia: “Producción de material didáctico digital: los aprendizajes como brújula”, motivó a los asistentes a distinguir las diferencias que deben existir entre los contenidos disponibles para la presencialidad y los materiales especialmente diseñados para la virtualidad. Y para los que estaban temerosos de las dificultades que ello pudiera implicar, los alentó con el curso: “Los docentes podemos hacer. Producción de material didáctico digital”.

En las fig. 60, 61, 62, 63 y 64 se muestran distintos momentos de estas Jornadas.



Fig. 60 Conferencia Prof. Asinsten (Virtual Educa) - 2013



Fig. 61 Conferencia Dra. Zángara (UNLP) - 2013



Fig. 62 Conferencia Dra. Zángara (UNLP) - 2013



Fig. 63 Curso de Posgrado Dra. Zángara (UNLP) - 2013



Fig. 64 Curso de Posgrado Dra. Zángara (UNLP) - 2013

## **Formación Ad Intra**

Respecto de la capacitación permanente, el Plan de Formación para el claustro docente contempló, además, a los propios integrantes del CEDITE. Desde la Dirección del centro se promovió la capacitación continua de sus miembros, apoyando y, en algunos casos financiando, la participación en cursos de posgrado en la temática EaD.

Muchos de los cursos elegidos para participar fueron organizados por la UNLP, en el marco de la Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación, otros tantos de universidades nacionales con grupos consolidados en EaD como la Universidad Tecnológica Nacional, la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, la Universidad Nacional de Cuyo, entre ellas. Algunos de estos cursos de posgrado fueron:

- “*Diseño y Producción de Objetos de Aprendizaje*”, de 75 hs., dictado por la Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- “*Diplomado en Diseño Didáctico-Instruccional para E-learning*”, de 150 hs., dictado por el Centro de E-learning de la UTN, FRBA.
- “*Sistemas Multimediales*”, dictado en el marco de la Maestría en Docencia Universitaria de la UTN - Facultad Regional Tucumán.
- “*Entornos de aprendizaje en hipermedia. Desarrollo de material educativo*”. Maestría Tecnología Informática aplicada en Educación (TIAE). UNLP
- “*Representación, almacenamiento y recuperación del conocimiento*”. Maestría TIAE. UNLP
- “*Psicología cognitiva aplicada a Informática en Educación*”. Maestría TIAE. UNLP
- “*Tecnología Informática. Origen y evolución*”, Maestría TIAE. UNLP
- “*Seminario de Educación a Distancia*”, Maestría TIAE. UNLP

Del mismo modo, en el marco de proyectos de investigación, y convocando a estudiantes de la *Licenciatura en Informática*, se propusieron temas referidos a la Educación a Distancia, bajo la dirección de la Ing. Lía Torres Auad. En el año 2013, dos tesis de grado fueron presentadas con éxito: “Análisis y evaluación de factibilidad de interacción entre aplicaciones y la plataforma Moodle”, y “Bases y pautas para la desarrollo y programación de recursos educativos en entornos virtuales disponibles para el acceso desde celulares móviles”.

Es así que, en el año 2014, Nicolás Auvieux alcanzó el título de Licenciado en Tecnología Educativa (UTN), presentando la tesis de grado: “Diseño de Secuencias Didácticas con eXeLearning para apoyo a la enseñanza en la postproducción de audio digital”, dirigido por la Ing. Lía Torres Auad. Al siguiente año, 2015, otro integrante del CEDITE, Gustavo José obtuvo el título de Licenciado en

Informática presentando la Tesis “Clasificación y Customización de herramientas de software dedicadas a la creación de contenidos educativos: las herramientas de autor”, también dirigido por la Ing. Torres Auad.

Por su lado, la Ing. Torres Auad presentó el Trabajo Final Integrador para alcanzar el título de *Especialista en Tecnología Informática* aplicada en Educación con el título “*Localización y Clasificación de objetos de aprendizaje para la enseñanza-aprendizaje del Modelado de Bases de Datos en asignaturas de carreras de ciencias informáticas*”.

### ***Dictado de Cursos de Posgrado por Integrantes del CEDITE***

Ya con la Directora del CEDITE como Especialista en TIAE, se planificaron y presentaron nuevas capacitaciones como cursos de posgrado. En las que se profundizó no sólo el conocimiento tecnológico de las herramientas proporcionadas por las plataformas, sino también las orientaciones metodológico-didácticas que permiten una mejor/óptima implementación de las propuestas mediadas por tecnologías.

Así, en 2015 debutó la primera edición del curso de posgrado “*Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales*”, HGAV<sup>78</sup>, que contó con ediciones versiones pre y post pandemia, sumando hasta la actualidad un total de 11 cohortes.

Planificado especialmente a solicitud de la facultad de Psicología, el curso de posgrado “*Herramientas Multimedia para la práctica docente*”<sup>79</sup>, fue dictado en junio del 2018.

En el transcurso del 2019, convocados nuevamente por el Círculo Sardo, se planificó para el dictado, con la coordinación de la Esp. Ing. Torres Auad, el Trayecto Curricular de Posgrado “*Diplomatura en Procesos de Comunicación mediados por Tecnologías*”<sup>80</sup>, que constó de tres cursos: *Gestión de contenidos para la comunicación*, de (40 horas), *Redes Sociales y Comunidades Virtuales*, (60 horas) y *Producción de contenidos multimedia para la comunicación* (60 hs).

Luego de presentarse la instancia imprevista de la ASPO en tiempos de pandemia global, los objetivos del CEDITE respecto de los planes de formación se vieron alterados por los requerimientos observados en la coyuntura de la labor docente. Las ediciones del Curso HGAV se multiplicaron, y en el sólo durante el año 2020 se dictaron 3 cohortes y 3 más en 2021. Y se hizo prioritaria la creación de un nuevo curso de posgrado dirigido a aquellos que, teniendo experiencia en la gestión de aulas virtuales, necesitaron profundizar en el uso de herramientas (conocidas y nuevas) proporcionadas por Moodle para optimizar los procesos de enseñanza cuando la presencialidad no era opción.

<sup>78</sup> Resolución CD FACET 1199/15, 289/2016, 1396/2017, 0643/2019, 0422/2020, 0252/2021, 0226/2022, 0389/2023 y EXP - FACET - ME - 12538 /2024

<sup>79</sup> Resolución CD FACET 0577/2018

<sup>80</sup> Resolución CD FACET 0642/2019

Así surgió el curso “*Herramientas avanzadas para aulas virtuales*” HAAV<sup>81</sup>, dictado por la Esp. Torres Auad y el recién postulado Mg. Auvieux, y la colaboración del Lic. José y el Ing. Jaimovich como tutores. Hasta la fecha este curso cuenta ya con tres ediciones, y sus objetivos son: 1- Conocer las herramientas tecnológicas disponibles en la plataforma virtual de aprendizaje, y sus aplicaciones pedagógicas en la gestión optimizada de un Aula Virtual. 2- Incursionar en el diseño e implementación de instancias evaluativas, 3- Introducir en la elaboración de material interactivo incrustado en el Aula y 4- Comprender las implicancias del seguimiento de alumnos que ofrece la plataforma tecnológica y las herramientas que lo sostienen, como el Calificador.

**HERRAMIENTAS  
PARA LA GESTIÓN  
DE AULAS VIRTUALES**

**Temática:** Gestión de Aulas Virtuales en MOODLE 2.7

- Matrículación de alumnos.
- Subida de Materiales.
- Creación y administración de foros.
- Gestión de Evaluaciones y cuestionarios. Banco de Preguntas.
- Realización de encuestas y consultas.
- Trabajo colaborativo.
- Seguimiento de alumnos.

**Información**

Duración: 8 semanas  
Modalidad: SEMIPRESENCIAL  
- 3 Clases presenciales:  
1º encuentro presencial: 25 de Mayo de 2015  
2º encuentro presencial: 12 de Junio de 2015  
3º encuentro presencial: 03 de Julio de 2015  
- Trabajo en Aula Virtual

Inicia: Viernes 15 de Mayo, 9:00 hs., Anf. Luminotecnia, FACET.

Arancel:  
Docentes: FACET: \$ 1.000  
Docentes UNT: \$ 1.500

**INSCRIPCIÓN**

QR code for registration.

**Logos:** UNT, CEDITE, FACET.

Fig. 65

**Herramientas  
Multimedias  
para la  
Práctica Docente**

**Dirigido a Docentes de la Facultad de Psicología de la UNT**  
En el marco del PMP (Plan de Mejora de Psicología)

**Temática: Herramientas Multimedias para Docentes**

- Multimedia
- Herramientas de comunicación
- Sincronización de archivos
- Herramientas de organización y gestión
- Herramientas Google Apps
- Repositorios de información
- Vinculación con plataforma Moodle

**Información**

Duración: 6 semanas  
Modalidad: SEMIPRESENCIAL  
- 2 Clases presenciales - Facultad de Psicología:  
1º encuentro presencial: 16 de Abril de 2018 - 9 a 12 hs.  
2º encuentro presencial: 07 de Mayo de 2018 - 9 a 12 hs.  
- Trabajo en Aula Virtual

Inicia: Lunes 09 de Abril 2018, modalidad virtual en [www.psicovirtual.unt.edu.ar](http://www.psicovirtual.unt.edu.ar)

Informes: Secretaría Académica, Fac. de Psicología, U.N.T.  
Inscripciones: [www.psicovirtual.unt.edu.ar](http://www.psicovirtual.unt.edu.ar)

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
CENTRO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
ENSAYO EN TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

**Logos:** UNT, CEDITE, FACET.

Fig. 66

**CURSO DE POSGRADO**

**HERRAMIENTAS AVANZADAS  
PARA AULAS VIRTUALES**

**TEMÁTICA**

- Grupos y Agrupamientos.
- Restricciones de Acceso.
- Evaluaciones y Rúbricas.
- Covevaluación. H5P.
- Calificador y seguimiento de alumnos

**INFORMACIÓN**

Duración: 4 semanas.  
Modalidad: Virtual  
- Clases virtuales sincrónicas.  
- Trabajo en aula virtual.

Arancel: Docentes FACET - \$ 4.500  
Docentes en gral. - \$ 7.500

Inicia: Martes 11 de Octubre

Se requieren conocimientos previos de Moodle

Consultas: [cedite@herrera.unt.edu.ar](mailto:cedit@herrera.unt.edu.ar)

**INSCRIPCIÓN**

QR code for registration.

**Logos:** UNT, CEDITE, FACET.

Fig. 67

**Diplomatura**  
**Procesos de Comunicación Mediados por Tecnologías**  
Dirigido a profesionales de las comunicaciones y tecnologías

Trayectos Formativos:

- Gestión de contenidos para la comunicación
- Redes Sociales y Comunidades virtuales
- Producción de contenidos multimedia para la comunicación

**CUPOS LIMITADOS - DURACIÓN:** 4 meses  
Modalidad: A distancia  
Inscripciones: Del 01 de Julio al 19 de Julio  
Para mas información: <http://cedite.Facet.unt.edu.ar>

**Logos:** Regione Autonoma della Sardegna, Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Círculo Sardo de Tucumán, CEDITE.

Fig. 68

En el año 2021, convocados desde la Secretaría Académica de la UNT, y el área pedagógica del SIED - UNT, se planificó y llevó adelante el dictado del Curso de Posgrado: “*Contenidos y Materiales para la virtualidad*” en el marco de la Diplomatura “*Estrategias y recursos para enseñar y aprender en la virtualidad*”<sup>82</sup>. El mismo fué dictado en tres cohortes, en el año de su creación, y luego en 2022 y 2023.

En las figuras 65, 66, 67 y 68 se muestran los afiches de promoción de los cursos de posgrado mencionados.

Es muy importante destacar en este punto, que la creación de estas propuestas de formación a distancia involucraron una labor de planificación cuidadosa del material disponible para los participantes.

*“Los materiales, fundamentalmente los impresos, no están orientados hacia el interlocutor, sino hacia la ciencia o hacia lo que podrían decir los especialistas en la materia. Ello hace que los interlocutores tengan serios problemas para acceder al grado de dificultad planteado por alguien incapaz de abrir puentes entre los conocimientos y experiencias anteriores y los nuevos, o bien se aburran terriblemente ante textos carentes de atractivo y de recursos de motivación. El hecho, por ejemplo, de ir más allá de los tradicionales textos para pasar a los juegos de construcción del hipertexto, o de los tradicionales medios a los espacios de la multimedialidad, significa una revolución en las tecnologías, y en los posibles aprendizajes que pueden desencadenarse, como nunca la hemos vivido”*<sup>83</sup>. (Prieto Castillo, 1999)

La convicción de la importancia de los materiales en la educación a distancia como mediadores de los aprendizajes era un faro delimitador de nuestra propuesta. De hecho, además del Entorno Virtual, y del trabajo de los tutores, el tercer eje de la educación a distancia, sin duda, lo constituyen los materiales didácticos, preferentemente interactivos y multimediales, especialmente diseñados. De este modo se atiende a los diferentes estilos de aprendizaje que puedan tener los participantes.

*“Lo ideal es generar diferentes píldoras de aprendizaje que se puedan administrar en distintos momentos del día. Es necesario delinejar el curso para que sea abordado como porciones, con diversos elementos que conjuguén una unidad de aprendizaje. Por ejemplo: vídeos, animaciones cortas, contenidos debidamente fraccionados y dosificados, etc., lo cual le permitirá una mejor auto-administración del tiempo para alcanzar los conocimientos esperados en la planificación”*<sup>84</sup>. (Franchini, Walter, citado por Nieto Ramos)

82 Resolución Rectoral 0085/2021

83 Prieto Castillo, Daniel, “La comunicación en la educación” (1999), Ed. Ciccus, La Crujía Buenos Aires.

84 Nieto Ramos, María Isabelle, “Cómo crear contenidos e-Learning sin morir en el intento” (2009), Learning Review Edición N° 6, España.

### **3.- Los objetivos de Investigación**

La investigación es clave para avanzar en la calidad y accesibilidad de la educación, y para adaptarse a las demandas del mundo digital en constante cambio. Es importante proponer objetivos que permitan abordar la EAD desde un enfoque holístico, combinando aspectos pedagógicos, tecnológicos, éticos y organizacionales.

*“La investigación es un proceso sistemático de resolución de interrogantes y búsqueda de conocimiento que tiene unas reglas propias, es decir, un método. La investigación en educación se dirige a la búsqueda de nuevos conocimientos que resulten útiles para facilitar la transformación y mejora de la acción educativa”.*

Los miembros del CEDITE conforman un grupo de investigación con varios proyectos subsidiados por la Secretaría de Arte, Ciencia e Innovación Tecnológica (SCAIT - UNT).

El primero de ellos, presentado para el período 2010/2012 tuvo como principal objetivo la organización de un centro de educación a distancia que contara con grupos de trabajo en distintas áreas e hiciera posible el cumplimiento de muchos de los objetivos del Plan Estratégico. Inicialmente aprobado por dos años, con un año de prórroga, el proyecto 26/E476<sup>85</sup> concluyó en 2013. Su título fue: , “Investigación y desarrollos para la Implementación de la Educación a Distancia en la FACET: propuesta de organización de un Centro EAD, generación de grupos de trabajo y diseño y dictado de cursos piloto de formación, extensión y posgrado”, y obtuvo la categoría “C”.

Los años que duró este proyecto permitieron la redacción de siete artículos, de los cuales, tres fueron presentados en revistas con referato, dos de ellos en la revista CET, de nuestra propia unidad académica, con una trayectoria distinguida en el medio, y el tercero en la revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET<sup>86</sup>, editada por la UNLP.

Otro de los artículos fué presentado por Torres Auad en el Congreso Internacional Educación y Comunicación-Estrategias de Alfabetización Mediática, realizado en la ciudad de Barcelona, España en mayo de 2011.

Otros trabajos fueron presentados en el 6to. Seminario internacional de Educación a Distancia; la educación en tiempos de convergencia tecnológica”, organizado por la RUEDA<sup>87</sup> en la ciudad de Mendoza en el año 2013.

Y el séptimo de los artículos fue presentado en las VI Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del Noa.

85 Resolución Rectoral N° 2410/2010

86 La misma fue incorporada al catálogo de LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), en diciembre de 2012.

87 Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina.

El desempeño de los integrantes del proyecto anterior dio lugar a una nueva postulación, esta vez ya por 4 años, entre los proyectos para el período 2014-2017.

Es es así que bajo el título: “*Investigación y desarrollos para la Implementación de la Educación a Distancia en la FACET*”<sup>88</sup>, fue aprobado el proyecto 26/E525, bajo la dirección del Mg. Ing. Martel y la subdirección de la Esp. Ing. Torres Auad. El mismo obtuvo la categoría “B”. Coincidentemente con el E476, la producción en el marco de este proyecto consistió en siete artículos.

Uno de ellos publicado en la revista TE&ET por Lía Torres Auad, en co-autoría con el Director de su trabajo de Especialización en Tecnología Informática aplicada en Educación, el Dr. Pedro Willging.

Otros trabajos fueron presentados en las *Jornadas 2014 en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación DEEC - FACET - UNT*, en las *X Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del Noa (2015)* y en las *IV Jornadas de Innovación Educativa de la Facultad de Ingeniería - UNJu (2017)*.

En el año 2015, en el *Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC*, se presentó un artículo que dió cuenta del intenso trabajo realizado para la actualización de la plataforma Moodle, base del entorno FACETVirtual.

Y dos trabajos fueron presentados en las *Segundas Jornadas de Inclusión de prácticas de virtualización en la enseñanza universitaria*, organizadas por la UNT en julio de 2016

A finales del año 2017 tuvimos la tarea de redactar el Informe con los logros obtenidos por ese proyecto, a la vez que se generó el plan de trabajo a ser presentado para una nuevo lanzamiento de Proyectos PIUNT para el período 2018-2022.

Fué aprobado entonces el **Proyecto 26/E628 “Investigación y Desarrollos para el fortalecimiento de la Educación a Distancia en la FACET”**, categorizado “B”, bajo la dirección del Mg. Ing. Martel, y sin subdirección (acatando el reglamento vigente). Y, al revisar las líneas de investigación planteadas, recordamos que en el año 2020 los objetivos y el plan de acción sufrieron modificaciones requeridas por el contexto. En general, la consolidación del CEDITE era uno de las metas perseguidas como una continuación del trabajo que se había venido realizando, objetivo que se vio inclusive potenciado por la presencia y asistencia que brindó el Centro a instituciones propias de la UNT y privadas que requirieron nuestros servicios.

La planificación de las capacitaciones, surgida de un profundo trabajo de estudio y análisis estadístico a partir de encuestas a docentes y alumnos se alteró por la cantidad de interesados, particulares e instituciones, en obtener formación tecno-pedagógica que les permitiera dar continuidad a los procesos educativos en épocas de nula presencialidad que se extendió en la UNT por dos años completos, 2020 y 2021. El objetivo redactado como “investigar y asesorar equipos orientados a la virtualización de cursos”, se

88 Resolución Rectoral N° 0639/2014

reorientó para acompañar la educación remota de emergencia y adaptar la tecnología estrella de la “videoconferencia” con metodologías que rescatasen algunos principios de la EaD.

En esta oportunidad también la SCAIT- UNT realizó una prórroga en la finalización de los proyectos vigentes, incluyendo al año 2022, con lo cual las presentaciones de nuevos PIUNT se efectuaron para el período 2023-2027.

Algunas modificaciones reglamentarias permitieron que se presentara, ahora bajo la dirección de la Esp. Ing. Torres Auad, el *Proyecto E750<sup>89</sup> “Investigación y Desarrollos para la consolidación de la Educación a Distancia en la FACET”*, categorizado “B”.

Hasta fines de 2024 ya se han publicado, en el marco del proyecto vigente, cinco artículos, el primero Revista CET N° 44 (2024), y tres en la Revista de Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA N° 9 y 10 (2023 y 2024 respectivamente). También se presentó un trabajo en el XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET 2023, referido a la función tutorial en la virtualidad como un aspecto relevante en la capacitación docente.

El título del proyecto actualmente vigente denota la importancia de lograr que el paradigma a distancia sea cabalmente conocido y correctamente implementado en la FACET, a partir de propuestas mediadas tanto en el pregrado, grado y posgrado. Para ello, sus integrantes se proponen, como aspecto fundamental, crear las condiciones adecuadas respecto de: el basamento tecnológico en constante actualización, la formación permanente y/o específica del claustro docente respecto del diseño de propuestas mediadas por tecnologías, la producción de materiales multimediales y una planificada y beneficiosa acción tutorial. Para ello se profundiza el estudio de las características e idiosincrasia propias de las carreras ofrecidas, las competencias requeridas por los docentes y estudiantes, investigando, además, la propia especificidad, de modo de realizar las tareas de asesoramiento y acompañamiento en el diseño de nuevas carreras. Esto constituye el marco que permite dar respuestas superadoras.

Para mayor detalle en la información presentada hasta aquí respecto a Cursos y Servicios ofrecidos a través de los años, como así también de Proyectos y los resultados en artículos de cada uno de ellos y de la Formación de Recursos Humanos se presentan:

Anexo 1 - Cursos,  
Anexo 2 - Servicios,  
Anexo 3 - Proyectos  
y Anexo 4 - Formación de RRHH,  
respectivamente.

89 Resolución Rectoral N° 0356/2023

## **PARTE 2**

## DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

### ¿Qué es un diagnóstico institucional?

Es un análisis profundo y sistemático de los aspectos internos y externos que influyen en el desempeño y la sostenibilidad de una institución. En el caso del CEDITE, este diagnóstico busca evaluar su situación actual en términos de organización, capacidades, procesos y su impacto en el contexto académico, científico y tecnológico.

Realizar un *diagnóstico institucional del CEDITE - FACET* implica analizar de manera integral el estado actual del centro. El objetivo es identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) relacionadas con su estructura, funcionamiento y desempeño. Esto permite obtener una visión clara para diseñar estrategias de mejora y consolidación.

Como resultado del diagnóstico, se espera obtener una visión clara del estado actual del CEDITE, identificación de áreas estratégicas para mejorar, herramientas para diseñar un plan de fortalecimiento institucional para posicionar al centro como referente en EaD.

### Objetivos del diagnóstico institucional

- *Evaluar la efectividad operativa:* Analizar cómo se gestionan los recursos, los procesos y las actividades dentro del centro.
- *Identificar fortalezas y debilidades:* Comprender qué está funcionando bien y qué áreas requieren atención o mejora.
- *Detectar oportunidades y amenazas:* Analizar factores externos que puedan representar un beneficio o un riesgo para el CEDITE.
- *Proveer información estratégica:* Facilitar la toma de decisiones basadas en datos claros y objetivos.
- *Diseñar un plan de mejora:* Orientar las estrategias y acciones futuras para maximizar el impacto del centro en sus áreas de influencia.

### Metodología del Diagnóstico Institucional

En la primera parte de este documento, se ha desarrollado una cronología muy detallada que da cuenta de los primeros pasos del CEDITE hasta los hechos más destacados de su trayectoria. Asimismo, se expusieron los tres grandes ejes de trabajo del centro: la creación, implementación y soporte del entorno FACETVirtual, los objetivos de Capacitación docente y los objetivos de Investigación, que constituyen los andamiajes de su presente y de su proyección a futuro.

La metodología del diagnóstico institucional, entonces, parte de ese enfoque histórico, y se profundiza con el análisis de los *contextos interno y externo y el análisis de impacto de sus actividades*.

El análisis del contexto interno involucra la revisión documental, específicamente los actos resolutivos que enmarcan las tareas del centro, su estructura organizativa, sus recursos humanos, infraestructura y cultura institucional. Como parte de un *enfoque cuantitativo*, se presentan resultados de encuestas realizadas a docentes y estudiantes, y un análisis de los indicadores numéricos obtenidos de FACETVirtual. Complementariamente, las entrevistas realizadas a los directivos de la unidad académica forman parte de un *enfoque cualitativo* por el cual se logró obtener información acerca de la visión de la dirigencia actual referida al impacto del centro en el funcionamiento de la unidad académica, oportunidades de expansión y diversificación del centro, el apoyo adicional que debiera obtener para seguir desarrollándose y el rol futuro del CEDITE en la FACET.

En lo que respecta al análisis del contexto externo, se hace referencia a relaciones interinstitucionales, demanda de servicios, tendencias tecnológicas y entorno sociopolítico. Finalmente, el último de impacto, realiza la evaluación de la producción académica y científica, la transferencia tecnológica y la contribución social del centro.

Además, con la participación de los integrantes del CEDITE, se elaboró un informe basado en un análisis FODA, lo que permitió estructurar la información recibida en torno a fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de manera clara y sistemática.

La etapa final del diagnóstico presenta las *Conclusiones y Recomendaciones*, donde se sintetizan los hallazgos y se proponen estrategias para mejorar la efectividad operativa del CEDITE.

## **Desarrollo del Diagnóstico Institucional**

### **1) Análisis del contexto interno**

#### ***Estructura organizativa***

El CEDITE, desde sus comienzos, está integrado por docentes de la unidad académica.

El organigrama original presentado en la *Resolución CD FACET N° 1217/10*, se ha modificado con el paso del tiempo y las sucesivas renovaciones de integrantes. En sus inicios, el centro propuso un organigrama que aspiraba a una ampliación significativa de los integrantes, mediante convocatorias anuales de docentes interesados. En el mismo se describen las áreas concebidas inicialmente, cada una con un responsable pero sin más integrantes que los integrantes de la resolución mencionada. Ver fig. 69

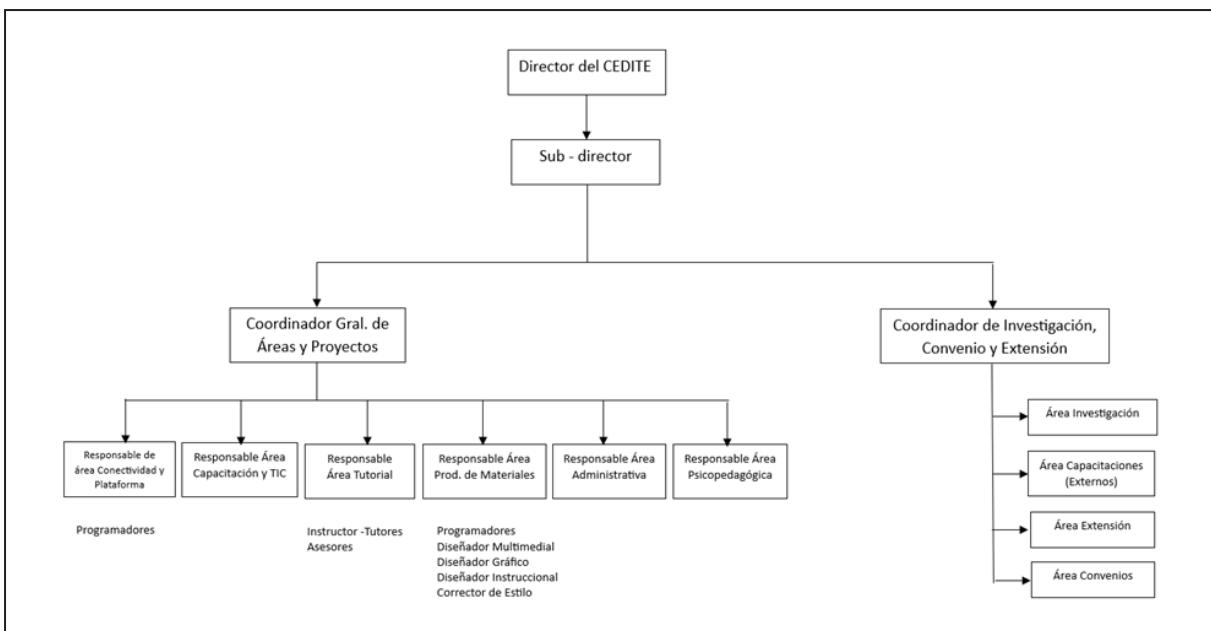


Fig. 69 Organigrama inicial del Centro

Con el correr de los años, tal como se detalló en la primera parte, fueron varios los integrantes que pasaron por el CEDITE. Algunos de los originales renunciaron, otros acogieron el beneficio jubilatorio, mientras otros simplemente optaron por otros ámbitos de desarrollo.

En el año 2013, según *Resolución 0186/13*, se incorpora al organigrama original el Área Legal, bajo la responsabilidad de la Abog. Eliana Sarris, incorporada al plantel del centro, y se nombra como responsable del Área Capacitación a la Ing. Ma. Fernanda Guzmán, y como responsable del Área Producción de Materiales al Lic. Nicolás Auvieix.

En 2015, asume como Directora la Esp. Ing. Lía Torres Auad, y el Agrim. Ricardo García, como SubDirector, quien, meses después, y por motivos particulares, presenta la renuncia a su cargo en el CEDITE, que es aceptada según Res. N° 0469/15.

Según Resolución 0118/21, el CEDITE ve reducida su lista de integrantes con la salida de tres de sus miembros originales, y queda conformado por seis de sus actuales miembros. El Ing. Enzo Sémola renunció al centro en el año 2023.

Según *RES - FACET - DDA - 2668/2024*, el equipo a la fecha está conformado por:

Esp. Ing. Lía Fabiana TORRES AUAD – DIRECTORA

Mg. Lic. Nicolas Guillermo AUVIEUX – SUB-DIRECTOR

Mg. Ing. Eduardo MARTEL - COORDINADOR DE CONVENIOS Y EXTENSIÓN

Paed IGIP Ing. María Fernanda GUZMÁN - COORDINADORA ACADÉMICA

Lic. Pablo Marcelo NACUSSE - Integrante

Lic. Gustavo Ariel JOSÉ –Integrante

Ing. León JAIMOVICH – Integrante

Ing. Marcos Esteban Gerardo SORIA – Integrante

Ing. Marcelo MÁS VALDECANTOS – Integrante

En la figura 70 se puede apreciar el organigrama de funcionamiento actual, diferente al original.

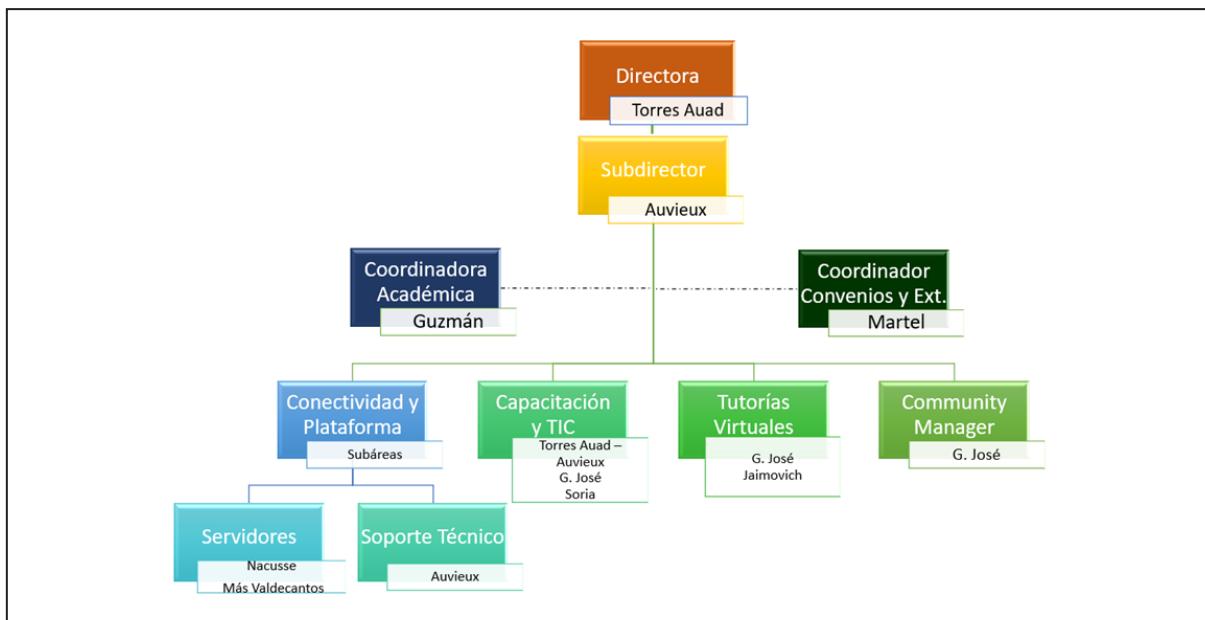


Fig. 70 Organigrama actual del CEDITE

Como puede observarse en la figura XX, los integrantes participan y colaboran en las diferentes áreas. Es necesario, entonces, realizar una descripción del funcionamiento.

Tanto Martel como Guzmán ocupan cargos directivos en la FACET como decano y secretaria académica respectivamente y agradecemos su permanente colaboración en la Coordinación académica y en la de convenios y extensión. Nacusse y Más Valdecantos tienen a su cargo la administración de servidores. Auvieux realiza el soporte técnico permanente. Torres Auad, Auvieux, G. José y Soria son responsables de la creación y dictado de capacitaciones, mientras que Jaimovich junto a G. José son responsables de la función de Tutor virtual en las mismas. Las funciones de administración de la página web y de redes sociales están a cargo de G. José.

Desde el año 2013, por Resolución CD FACET N° 1037/13 el CEDITE cuenta con un único miembro, Auvieux, que tiene asignación de funciones en el centro mediante acto resolutivo CD FACET N° 0738/23, hasta la actualidad: cargo de Jefe de trabajos prácticos con semidedicación, en la asignatura “Tecnología informática aplicada en la educación” del dpto. Ciencias de la Computación de la FACET y en el Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE).

En la comparativa de ambos organigramas se puede apreciar que las áreas “Administrativa” y “Psicopedagógica” no figuran en el esquema actual. Son varios los motivos por los cuales la conformación de estas áreas no pudieron efectivizarse hasta el presente. Si bien eran un anhelo en aquellos años, en la actualidad representan la necesidad de una nueva estructura. Acerca de esto me explayaré en la Tercera parte.

## ***De los Recursos humanos***

En la primera parte de este documento, redactado como sucesivos eventos a lo largo de la historia del CEDITE, y, además, sintetizado a nivel de hoja de ruta en la página web del centro, se detalla la formación alcanzada por cada uno de los integrantes, así como sus capacidades y trayectoria. A los fines de este análisis de contexto interno, presentamos un resumen de la mencionada información.

La Directora, Lía Torres Auad, es Ingeniera en Sistemas de Información (UTN-FRT), Especialista en Tecnología Informática aplicada en Educación (TIAE) y maestrando en la Maestría de TIAE de la Universidad Nacional de La Plata. Alcanzó el cargo de Profesora Titular del Dpto. Ciencias de la Computación (FACET - UNT) en las asignaturas referidas a Bases de Datos y Sistemas de Información en las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Informática, como también fue integrante del cuerpo de profesores creadores de la carrera Programador Universitario en 1996. En la gestión, se desempeñó como Jefa del Dpto. Ciencias de la Computación por un período, y luego fué la primera Directora de la Ingeniería en Informática. Ha formado parte, en 2007, de la Comisión Especial en el Área de Educación a Distancia y Tecnología Multimedial (Res.1051/07), y en 2015 fue designada responsable de la línea estratégica “*Investigación y Desarrollo en Tecnologías Informáticas aplicadas en educación*”, del *Plan de Fortalecimiento de la investigación en el área disciplinar Informática*, según *resolución CD FACET 0862/15*. Ha participado y co-dirigido, desde 2009, proyectos de investigación, y a la fecha *dirige* el proyecto PIUNT 750, subsidiado por el SCAIT - UNT.

El subdirector, Nicolás Guillermo Auvieux, es Técnico en Sonorización (UNT), Licenciado en Tecnología Educativa (UTN -FRT) y Máster en Tecnologías para la Comunicación (UNT - Universidad de Cagliari). Tiene el cargo de Profesor Adjunto en la Facultad de Artes (UNT) y en JTP en la FACET, con el que tiene funciones en el CEDITE. Ha participado desde 2011 en proyectos de investigación, y actualmente es Director del proyecto PIUNT 701, subsidiado por el SCAIT - UNT, y convocado desde el SIED, y que reúne a investigadores de la mayoría de las unidades académicas de nuestra universidad en torno a la temática de la EaD. Es importante destacar que Torres Auad, Auvieux y Guzmán integran la *Comisión de Docentes e Investigadores referentes en Educación mediada por Tecnologías* según *Resolución Rectoral 473/2020*, y participan activamente del SIED desde el año 2020.

El Lic. en Informática y Programador Universitario, Gustavo José, se encuentra en proceso de tesis para obtener la Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación (UNLP), se desempeña como Auxiliar Docente en la FACET-UNT y participa en sendos proyectos de investigación PIUNT 701 y PIUNT 750.

Soria, Más Valdecantos y Jaimovich son Ingenieros en Computación y se desempeñan como Profesor Adjunto, y Auxiliares Docentes respectivamente, y cuentan con amplios conocimientos en la administración de Aulas Virtuales producción multimedia. Finalmente, Nacusse es Licenciado en Sistemas de

Información (UTN -FRT) y se desempeña como Director de la Dirección de Informática de la Facultad de Filosofía y Letras - UNT y es miembro del equipo central SIU Guaraní 3 - Rectorado. Todos ellos participan del proyecto de Investigación dirigido por Torres Auad.

### ***De la Cultura organizacional***

Desde su creación, el CEDITE ha invitado a participar a docentes con una visión innovadora, espíritu motivado y una evidente inquietud por impulsar mejoras significativas en la enseñanza superior. A lo largo del tiempo, el equipo original ha experimentado cambios debido a diversas razones, como, por ejemplo, docentes que optaron por otros perfiles dentro del ámbito universitario, buscaron especializarse en disciplinas más específicamente relacionadas con su titulación u otros que alcanzaron el beneficio de la jubilación. Esto ha propiciado una renovación periódica de los integrantes, dando lugar a la conformación actual del equipo.

Es importante resaltar que los integrantes del CEDITE colaboran de manera completamente voluntaria en las actividades del centro, con la excepción de un único miembro que, en virtud de un cargo de semidedicación, percibe una remuneración por tareas específicas en este ámbito. Este hecho no es un detalle menor, ya que pone de manifiesto el compromiso, la dedicación y el sentido de vocación que han sostenido en el CEDITE a lo largo de su trayectoria. Todo lo realizado hasta la actualidad refleja el esfuerzo colectivo, la pasión por el trabajo en equipo y la convicción de que el aporte desinteresado puede generar un impacto significativo y duradero.

En cuanto a la dinámica interna, los valores compartidos y la motivación del equipo, el CEDITE se distingue por un ambiente de compañerismo genuino, donde cada integrante experimenta un profundo sentido de pertenencia y compromiso.

La colaboración mutua no solo es una práctica cotidiana, sino un reflejo de la honestidad, la generosidad y la fraternidad que guían el trabajo diario. Los integrantes no dudan en compartir conocimientos, apoyar tareas y trabajar en conjunto, priorizando siempre el bienestar común y el fortalecimiento de la confianza. Este enfoque contribuye a construir un entorno laboral enriquecedor, donde el respeto y la empatía son pilares fundamentales para alcanzar objetivos compartidos.

Desde la dirección se trabaja constantemente para potenciar las habilidades individuales de cada integrante, fomentando su desarrollo personal y profesional. Se procura distribuir las tareas de manera estratégica, teniendo en cuenta no solo las capacidades específicas de cada miembro, sino también sus preferencias, intereses y áreas de crecimiento. Este enfoque busca fortalecer la motivación, promover un equilibrio entre el rendimiento y la satisfacción personal, y garantizar que cada integrante pueda contribuir desde sus fortalezas, generando así un equipo cohesionado.

En el CEDITE se promueve una forma de trabajo horizontal, en la que la opinión de cada miembro es requerida y valorada. Las decisiones se toman de manera colectiva, priorizando el diálogo y el consenso para asegurar que todas las perspectivas sean consideradas y que los acuerdos reflejen el compromiso y la participación activa del equipo.

En las figuras 71 y 72 se puede observar al equipo de trabajo del centro de educación a distancia e investigación en tecnologías educativas - CEDITE



Fig. 71 El equipo del CEDITE en reunión de trabajo



Fig. 72 El equipo del CEDITE en reunión de trabajo

En la fig. 73, equipo actual del CEDITE, arriba, de izquierda a derecha, el Ing. León Jaimovich, el Ing. Marcelo Más Valdecantos, el Licenciado Gustavo A. José. Abajo, de izquierda a derecha, Mg. Nicolas Auvieux, Esp. Ing. Lía Torres Auad y el Ing. Marcos Esteban Soria. En la foto, ausente, el Lic. Pablo Nacusse.



Fig. 73 Equipo CEDITE 2025

### *Infraestructura y equipamiento*

Al momento de su creación, el centro no dispuso de un ámbito propio, de hecho se utilizaron las dependencias de origen de los docentes integrantes, el Dpto. de Ciencias de la Computación.

En el año 2014 se asignó un espacio contiguo a los Anfiteatros B1 y B2, que fue oportunamente acondicionado por los integrantes, ya que resultaba de gran importancia para el cuerpo docente y los estudiantes usuarios del entorno virtual contar con la posibilidad de consultas y asesoramiento general en forma presencial, además del soporte técnico virtual realizado ininterrumpidamente desde 2011.

A fines del año 2020, el actual decano, Dr. Miguel Angel Cabrera otorgó al CEDITE nuevas localizaciones, ubicadas sobre la calle central del Predio Herrera, y desde entonces las actividades se desarrollan en este ámbito que cuenta con: oficina de la Dirección, oficina para equipos de trabajo, amplia sala de reuniones, un espacio destinado a la producción de materiales educativos, kitchenette y baño.

A través del paso de los años, el CEDITE adquirió elementos para el desarrollo del trabajo y las reuniones de equipo: pizarrón blanco, un mesón de trabajo construido especialmente, todo tipo de útiles y materiales de librería, como también alacenas y bajo mesadas, heladera y microondas destinados a la cocina.

Respecto al equipamiento tecnológico, el centro cuenta con:

- Adquisición propia:
- Filmadora Panasonic HDC-MDH1 full HD
- Trípode Filmadora Manfrotto 055 HDV
- Memoria Filmadora SD 16gb Cat 10
- Pantalla Digital Interactiva (PDI) Ebeam Edge complete
- Proyector de Corta Distancia para (PDI)

- Iluminador de 160 Led para Video
- Micrófono de Estudio, Samson C02u Usb
- Torre 10+1 De Grabación Y Duplicación
- Impresora de CD-DVD
- Cortadora Automática de Tarjetas 85x54
- Iluminador de 2 led de alta potencia para video 2000 lux a un metro (20 watts)
- Microfono Shure Microflex MX153
- Disco Rígido Externo Portátil 1tb Usb3.0
- Impresora Laser Blanco y Negro
- Impresora Laser Color
- Micrófono corbatero
- Pantalla fondo verde para croma

Respecto al entorno FACETVirtual, el capítulo XX detalla las características y alcances del servicio.

### ***De nuestros usuarios: Encuestas a docentes y estudiantes***

El CEDITE demuestra permanente interés por conocer el grado de satisfacción de sus usuarios respecto de los servicios que ofrece. Si bien, como ya se ha descrito en la primera parte, son muchas las actividades desplegadas, es posible mencionar dos, que en su devenir diario son de atención permanente: el Entorno Virtual y las Capacitaciones, y en ambos casos, la obtención de retroalimentación por parte de los usuarios se solicita mediante encuestas, como un proceso sistemático de recopilación, análisis e interpretación de comentarios.

I.- Para poder obtener información directa del uso del **entorno FACETVirtual**, se realizaron, durante 2024, dos encuestas de opinión: una dirigida a todos los docentes de la unidad académica, y la otra para obtener información de los propios estudiantes.

La encuesta a docentes involucró un grupo reducido de preguntas para facilitar las respuestas y alentar a su realización. Se indagó sobre el uso de aulas virtuales, las herramientas específicas utilizadas y la presencia/ausencia de problemas técnicos al utilizar la plataforma. Como un aspecto sumamente importante en el análisis, se solicitó opinión acerca del soporte técnico brindado por el centro, y sobre los aspectos destacados del campus que faciliten su labor docente. La difusión de la misma se canalizó por medio del canal institucional denominado FACET Informa, que llega a todos los usuarios del dominio *herrera.unt.edu.ar*, y mediante emails personalizados desde la cuenta oficial del CEDITE.

La primera pregunta estuvo vinculada directamente a indagar el uso de aulas virtuales en las asignaturas que los docentes imparten. El 90% de los encuestados tienen espacios en FACETVirtual. Ver gráfico fig. 74

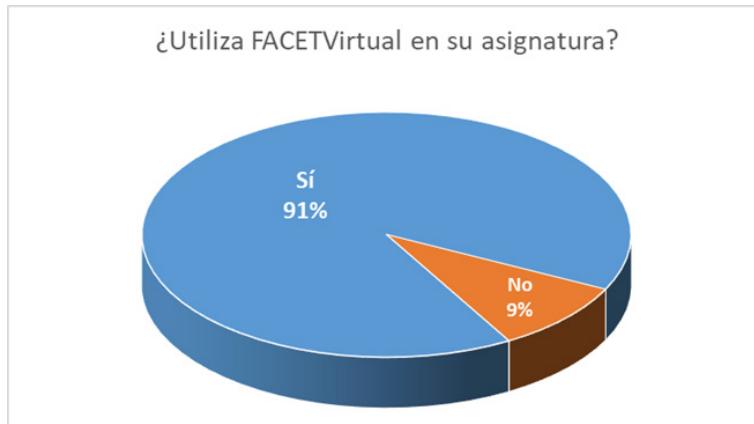


Fig. 74

Es muy interesante observar en el gráfico de la fig. 75, cómo inicialmente muy pocas cátedras incursionaron en el uso de aulas virtuales para luego ver el incremento en el año previo al inicio de la pandemia, y, luego, se evidencia crecimiento en el número durante la misma.

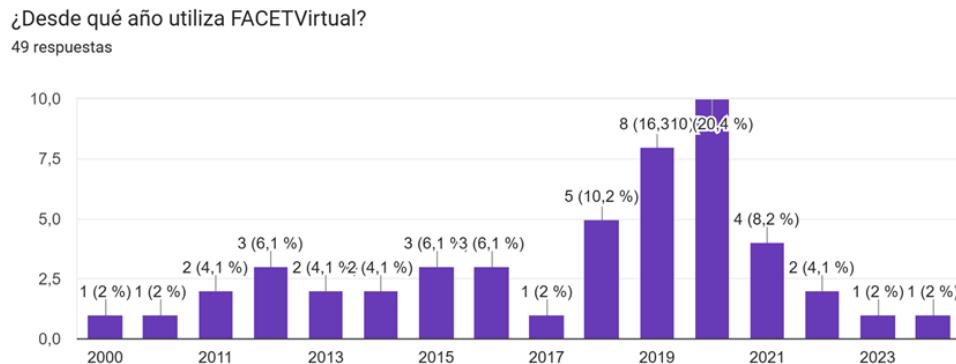


Fig. 75

De los usuarios del entorno, se recabaron datos acerca de las herramientas utilizadas, información muy valiosa para tener en cuenta en los cursos de posgrado orientados a optimizar el uso del entorno. Ver gráfico de la fig. 76

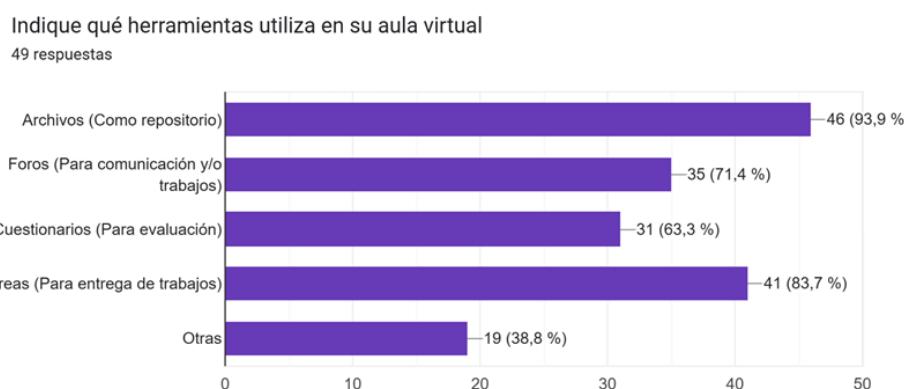


Fig. 76

Los resultados mostraron que el grado de satisfacción respecto de FACETVirtual alcanzó el 96%, superando el 92% alcanzado por una encuesta realizada luego de la actualización de versión en el año 2016. Y el grado de conformidad, en 2024, respecto de la atención y calidad del soporte técnico, alcanzó el 90%, entre las respuestas de mayor aceptación: excelente ,muy buena y buena. Ver gráfico de la fig. 77.

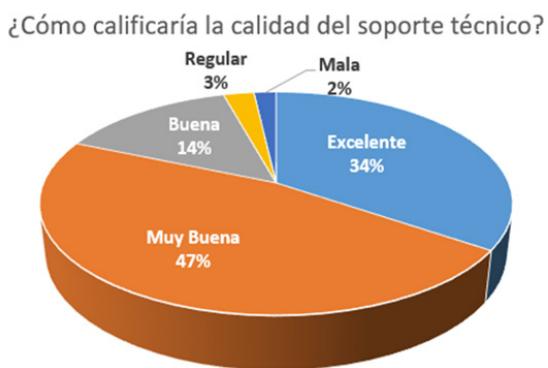


Fig. 77

Estos resultados condicen con los comentarios recibidos por usuarios, que se acercan permanentemente a nuestras oficinas, o bien se comunican por email o redes sociales para destacar y agradecer la atención y la calidad de los servicios prestados. El centro trabaja para la fidelización de los usuarios, estableciendo vínculos de confianza y cercanía.

La encuesta a estudiantes, involucró un conjunto de preguntas generales, de muy parecido tenor a la encuesta docente. La difusión se realizó utilizando los canales empleados por el Centro de Estudiantes, que se puso a disposición para hacerla llegar al mayor número de estudiantes, normalmente reticentes a responder este tipo de formularios, aún siendo virtuales.

En general, como se observa en el gráfico de la fig. 78, el grado de satisfacción alcanzado entre las dos categorías más altas se acerca al 70%.

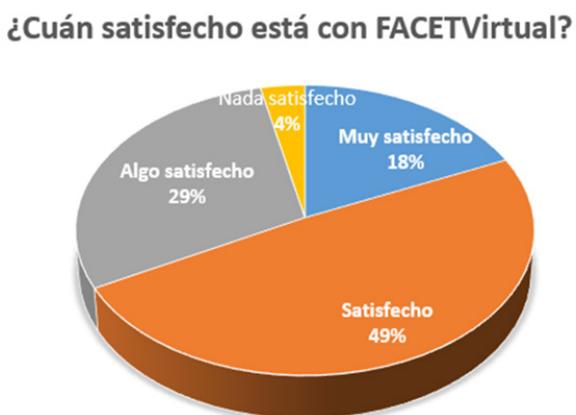


Fig. 78

En el gráfico de la fig. 79, se visualiza los porcentajes obtenidos al indagar usabilidad del entorno y el 60% de los estudiantes considera FACETVirtual fácil de navegar. Y en el gráfico de la fig. 80 se hace evidente la preferencia por el acceso desde dispositivos móviles.

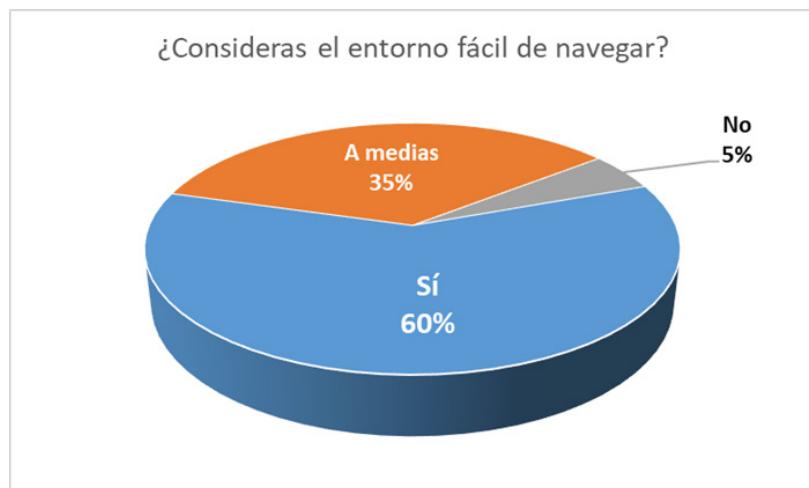


Fig. 79

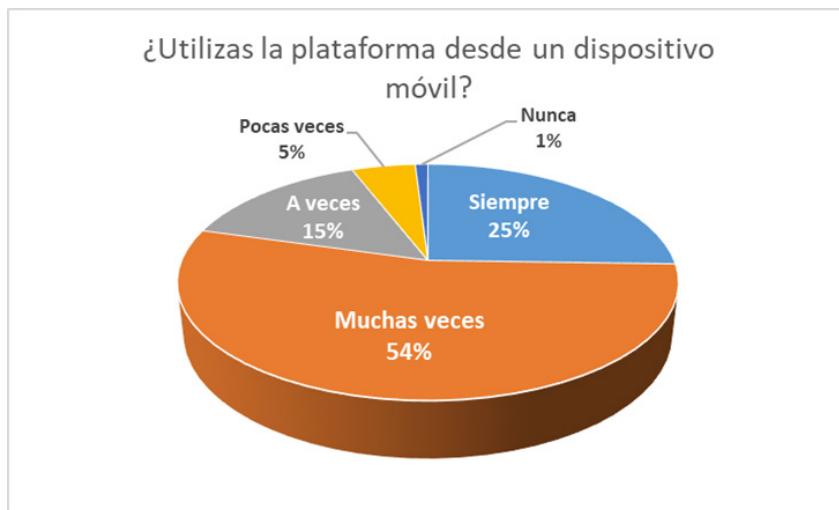


Fig. 80

A la pregunta referida a problemas técnicos, fig. 81, las respuestas mayoritarias, se encuentran en las categorías “nunca” y “pocas veces”, con la suma acercándose al 80%. Y en el gráfico de la fig. 82,, respecto a la respuesta del soporte técnico, las categorías más satisfactorias alcanzan igualmente casi el 80%, entre “excelente”, “muy bueno” y “bueno”.

Ambos resultados conforman información relevante para los administradores del campus y el responsable del soporte técnico, que trabajan permanentemente para reducir los inconvenientes técnicos en general.



Fig. 81

¿El soporte técnico resuelve dudas de manera efectiva y rápida?

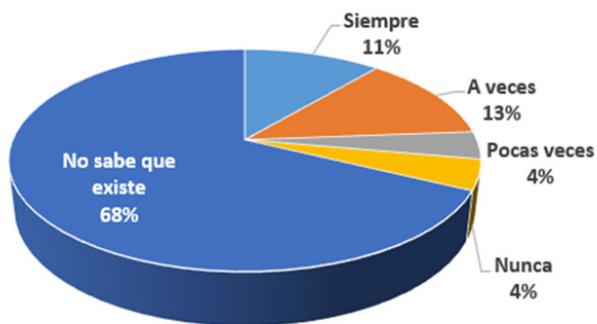


Fig. 82

Un elemento a destacar del gráfico de la fig. 82 es el ítem que alcanzó el mayor porcentaje de respuestas respecto de la atención del soporte técnico realizado a los Estudiantes: el 68% asegura “no saber que existe”, lo cual permite un análisis ulterior respecto de la conformidad manifestada por los alumnos en el primer gráfico.

Finalmente, se dejó como última pregunta la que se visualiza en el gráfico de la fig. 83. En la misma los estudiantes manifiestan que más del 27% de los encuestados están dispuestos a elegir carreras ofrecidas sólo en la modalidad presencial, denotando una amplia recepción de propuestas virtuales o mediadas por tecnologías.

Si la FACET ofreciera carreras en ambas modalidades... ¿Cuál eligirías?

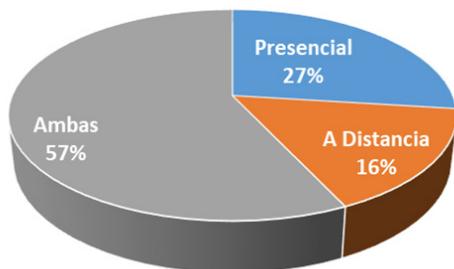


Fig. 83

## II.- De las capacitaciones y cursos de posgrado

Durante la planificación de propuestas de formación tecno-pedagógica para docentes universitarios, el CEDITE incorpora una encuesta para indagar la apreciación de los participantes. Las encuestas cuentan con un número importante de preguntas, y están referidas a diversos tópicos de los cuales se pretende obtener información que luego será utilizada como retroalimentación para la optimización del dictado.

Durante el año 2024, como hace ya varios años, el centro ofrece el dictado de cursos de posgrado referidos a la implementación de aulas virtuales en dos niveles: “Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales”-HGAV y “Herramientas avanzadas para Aulas Virtuales”-HAAV. Ambas propuestas han implementado encuestas, cuyos resultados más relevantes se exponen a continuación:

### *Encuestas del curso HGAV*



Fig. 84

Como se observa en el gráfico de la fig. 84, el 87% de los docentes asegura que sus expectativas personales fueron cubiertas. Y es muy interesante remarcar que el 100% de los encuestados encontraron las temáticas abordadas en las clases virtuales, de mucha utilidad. Respecto a la Comunicación a través de la plataforma, en el gráfico de la fig. 85 observamos que más del 90% de los encuestados la considera como “excelente” y “muy buena”.

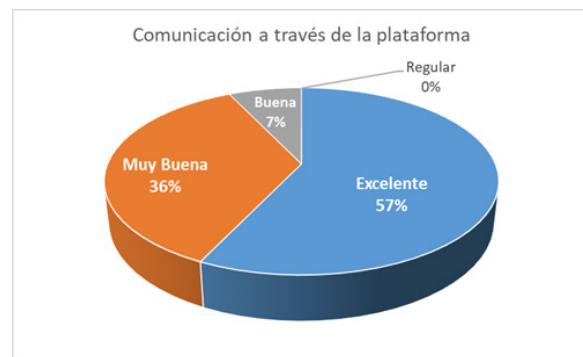


Fig. 85

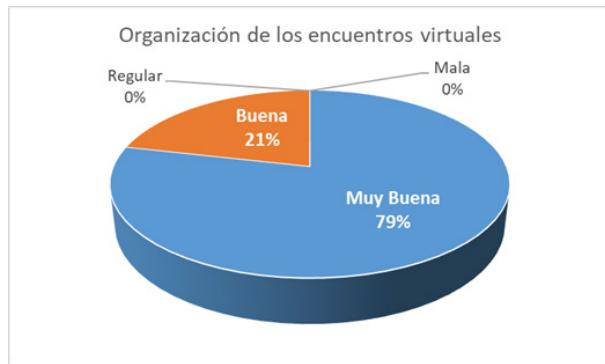


Fig. 86

### *Enfoque cualitativo:*

Las encuestas ofrecieron, además la posibilidad de responder preguntas abiertas, que permitieron analizar desde un *enfoque cualitativo* las consideraciones generales tanto del curso, como del desarrollo de la tutoría virtual. Considero de valor rescatar los aportes textuales para luego presentar una síntesis de los comentarios obtenidos:

- *Me encanta la dinámica, la extensión de la propuesta y que se ponga a disposición el material tempranamente.*
- *Está buenísima la explicación de las actividades a realizar; es un apunte muy valioso porque al ser tantas las Herramientas y Actividades disponibles.*
- *El dictado claro y preciso siempre que tengo dudas consulto al profesor y me da buenas explicaciones sobre los temas dados*
- *Me parece excelente el seguimiento por parte de los tutores, nada que mejorar ni agregar en ese sentido.*
- *A pesar de haber usado Moodle mucho tiempo, hay recursos que son muy útiles y no los tenía en cuenta. Este curso me sirve como un complemento de las cosas que ya sabía para mejorárlas y aggiornarme en el modo de enseñanza.*
- *En líneas generales, me parece muy bueno y muy útil para mí, desde el material entregado hasta las tutorías, pero lamento profundamente no tener en estos momentos tener más tiempo disponible para poder aprovechar al máximo esta oportunidad.*
- *Me fue de gran utilidad para tener más claros los conceptos de cómo debería usar y sobre todo, me abrió la mente a nuevas opciones para usar con los alumnos.*
- *Ni bien entrego mis tareas, como mucho a los dos días, recibo las observaciones del Tutor.*
- *Muy amable el Tutor asignado, siempre dispuesto a responder. ¡Y con muy buena onda!*

- En primer lugar, siempre estuvo presente, amable, respetuoso, considerado, muy atento a nuestras dudas y consultas. Valoró en especial la predisposición para sacarnos las dudas y darnos la oportunidad de aprender con la información clara y adecuada.
- Me gustó (para tomarlo como ejemplo) que el tutor me mandaba mensajes para que me ponga al día con las tareas a cumplir, justo en un momento donde me estaba inclinando a abandonar el curso por cuestiones de tiempo. Esos mensajes y sus indicaciones me hicieron retomar el rumbo. ¡Gracias!

Como se puede apreciar, coinciden en considerar apropiadas la dinámica, la extensión de la propuesta, en destacar la calidad y aplicación de los contenidos, la claridad de los materiales educativos disponibles, y tienen palabras muy elogiosas para la tarea tutorial y el seguimiento, que, en muchos casos, no sólo hacen el soporte técnoppedagógico, sino también acompañamiento emocional, previniendo y /o evitando deserciones.

### ***Encuestas del curso HAAV***

Durante el dictado del curso de posgrado de Herramientas avanzadas durante 2024, los resultados de las encuestas nos sorprendieron más gratamente aún. A continuación no presentaremos gráficos puesto que las respuestas fueron muy positivas, alcanzando el total de aceptación de los encuestados,

- El **100%** de los encuestados opinó que el curso alcanza los objetivos enunciados y el programa publicado, y que además sus expectativas personales han sido cubiertas.
- El **100%** de los docentes opinó que las actividades y tareas estuvieron orientadas a la consecución de los objetivos, y que además, se sintieron acompañados en todo el proceso por su Tutor?

Enfoque cualitativo:

Del mismo modo que en la encuesta del curso anterior, la posibilidad de responder preguntas abiertas, también se puso a disposición. Considero de valor rescatar los aportes textuales para luego presentar una síntesis de los comentarios obtenidos:

- Excelente el dictado del curso, el acompañamiento, la dedicación y la asistencia de los tutores en todo momento, así como también la calificación de los mismos que fue clara y detallada. Apuesto a este tipo de cursos que son más “terrenales”, que podemos hacer en cualquier momento dada la complicada agenda horaria que por ahí tenemos los docentes. La devolución en los foros por parte de los docentes también es invaluable.
- Muchas gracias por este espacio de formación.

- Realmente estoy muy conforme con el curso, la información muy clara y el modo muy didáctico. Valoro mucho la guía de asistencia para las tareas, nos facilita mucho el trabajo a medida que vamos aprendiendo. Por último, agradecerles su seguimiento constante y la motivación que nos brindan en cada una de las tareas que debemos realizar.
- Me pareció muy bueno el curso, en lo personal, tuve problemas para seguirle el ritmo por razones laborales. Sin duda los temas fueron novedosos para mí: algunas herramientas ya las conocía, pero otras no y me pareció muy bueno el enfoque de cómo aplicarlas a actividades puntuales dentro del aula virtual.
- El dictado me ha parecido ameno y claro, se puede seguir perfectamente, en el tiempo establecido. Creo que el trayecto está muy bien pensado y planificado de manera que los conceptos se van hilando y profundizando.

Como síntesis de estos aportes, es posible apreciar que los encuestados destacan la excelencia en el dictado del curso, resaltando el acompañamiento, la dedicación y la asistencia constante de los tutores. Valoran especialmente la claridad y el detalle en la calificación, así como la invaluable devolución en los foros, lo que enriquece el proceso de aprendizaje.

Se reconoce la accesibilidad del curso, que permite compatibilizar la formación con las exigencias laborales, brindando materiales claros y un enfoque didáctico. Además, la guía de asistencia para las tareas es señalada como un recurso fundamental que facilita el trabajo y el aprendizaje progresivo.

Por otro lado, se subraya el seguimiento constante y la motivación brindada por los tutores, elementos clave para el compromiso y la participación activa. Finalmente, se destaca la planificación del trayecto formativo, con una estructura que permite hilar y profundizar los conceptos de manera efectiva, asegurando un aprendizaje significativo y aplicable en la práctica docente.

Ante tantos elogios, no puedo negar que siento cierto pudor, pero no por falsa modestia, sino porque cada palabra refleja el esfuerzo y la dedicación puestos en cada curso planificado y dictado.. Me llena de satisfacción saber que ha sido una experiencia valiosa para quienes participaron y que el objetivo se ha cumplido. Constituye una gran motivación constatar que estamos en el camino correcto.

En líneas generales el CEDITE pone especial atención y dedicación al acompañamiento tutorial, a la celeridad y efectividad de las respuestas del soporte tanto técnico como pedagógico, pero, sobretodo, en la posibilidad de ofrecer al participante las oportunidades y facilidades necesarias para que el trayecto formativo resulte fácil de llevar, pero sobretodo aplicable en sus espacios virtuales de forma eficiente e inmediata.

## ***De las autoridades FACET: Entrevistas con Directivos FACET***

En este apartado se narra el encuentro con directivos FACET para dialogar sobre Visión Estratégica y Crecimiento del CEDITE.

Para la autora de este trabajo y directora del Centro, constituyó un elemento esencial la posibilidad de dialogar con las autoridades actuales acerca del pasado, presente y futuro del CEDITE. Está demás decir que, dado su conocimiento y experiencia en la dirección institucional, sus aportes son considerados de gran importancia para continuar alineados alinear nuestros esfuerzos con los objetivos estratégicos de nuestra unidad académica y la universidad en general.

Previa comunicación vía mail, cada encuentro versó sobre las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es su percepción sobre el impacto que ha tenido el CEDITE en la facultad hasta la fecha? (Nos interesa conocer cómo evalúan el aporte del CEDITE en términos de innovación educativa y apoyo a la comunidad universitaria)

2. ¿Qué oportunidades creen que podría aprovechar el CEDITE para expandir o diversificar sus actividades dentro de la universidad? (Qué áreas o servicios adicionales podrían ser explorados para continuar aportando valor a la institución).

3. ¿Qué apoyo adicional consideran que la universidad podría brindar al CEDITE para que siga desarrollándose y contribuyendo a las metas institucionales? (Qué recursos o acciones por parte de la universidad serían estratégicos para el crecimiento del CEDITE, y permitirían una planificación más eficiente).

4. ¿Cómo ven el rol del CEDITE en el futuro de la educación a distancia y la transformación digital de la universidad? (Visión a mediano y largo plazo sobre el papel que puede desempeñar el centro en el contexto de la digitalización educativa)

## ***Reunión con el Sr. Decano, Dr. Miguel Ángel Cabrera***

En el marco de la entrevista previamente acordada, el Decano de la FACET recibió en su oficina a la directora del CEDITE para abordar los temas planteados (Fig. 87 y 88). Durante más de 40 minutos, se discutieron aspectos clave sobre el impacto, las oportunidades y el futuro del Centro de Educación a Distancia en la facultad. El Decano destacó que la visibilización del CEDITE y sus servicios ha sido un proceso sostenido.

A lo largo de los años, se han desarrollado múltiples actividades de formación, como capacitaciones en tecnologías aplicadas a la educación y la creación del campus virtual. Sin embargo, la participación docente en estas iniciativas ha sido limitada.

Las particularidades de la FACET, con carreras de alto contenido experimental y práctico, han influido en la comprensión de cómo la virtualidad puede ser un recurso útil. A esto se suma la escasa formación pedagógica de muchos

docentes de ingeniería. En este sentido, el Decano resaltó el valor del servicio “Llave en Mano” ofrecido por el CEDITE, que facilita la implementación de aulas virtuales como complemento a la enseñanza presencial.

El punto de inflexión en la percepción institucional del CEDITE fue la pandemia global de 2020 y 2021, cuando la ausencia física de docentes y alumnos obligó a una transformación acelerada de las dinámicas de enseñanza. Si bien muchas cátedras ya contaban con espacios en FACETVirtual, la emergencia sanitaria impulsó la incorporación masiva de aquellas que aún no lo habían hecho. En este contexto, el CEDITE, como creador y administrador del campus, adquirió un rol central, brindando un soporte técnico y pedagógico fundamental para la continuidad académica.

En la actualidad, la FACET cuenta con tres carreras de posgrado diseñadas íntegramente para su dictado a distancia, lo que representa una oportunidad significativa tanto para la facultad como para el CEDITE. Se discutió, además, la posibilidad de aplicar modelos híbridos en carreras de grado reguladas por el artículo 43 de la Ley de Educación Superior, lo que requerirá una planificación estratégica.

Asimismo, se subrayó que la Facultad de Ciencias Exactas es pionera en iniciativas de innovación educativa y tecnológica. La creación del CEDITE hace 15 años es un hito en este sentido, dado que pocas unidades académicas en la UNT cuentan con un centro de similares características. Gracias a la actual gestión, el centro ha logrado consolidar espacios propios dentro del predio Herrera, fortaleciendo así su estructura y alcance.

En cuanto al apoyo institucional necesario para el desarrollo del CEDITE, se debatió sobre la coyuntura de la educación superior y la necesidad de revisar prioridades para lograr una distribución más equitativa de los recursos. Una alternativa inmediata es la postulación a proyectos nacionales que permitan acceder a financiamiento. Se recuerdan proyectos como el PROMEI<sup>1</sup>, PROMINF<sup>2</sup>, entre otros, que también aportaron cargos docentes, lo cual no es probable encontrar en propuestas actuales, y es una urgencia evidente para la continuidad del trabajo del centro. No obstante, asegurar fondos que posibiliten el crecimiento y diversificación del CEDITE es un factor esencial, dado que su rol en los próximos años será clave tanto para la formación de profesionales como para la actualización continua de los docentes.

Por último, se abordó la necesidad de elaborar una reglamentación clara y consensuada que defina los lineamientos de la educación en modalidades no presenciales. Esta normativa deberá considerar la legislación ministerial vigente y las particularidades institucionales para la oferta de pregrado, grado y posgrado, consolidando así los ejes estratégicos del CEDITE en el futuro de la EaD en la facultad.

<sup>1</sup> Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI). Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Plan Plurianual 2005-2007

<sup>2</sup> Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Carreras de Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Sistemas/Sistemas de Información/Análisis de Sistemas, Licenciatura en Informática, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Sistemas de Información/Informática PROMINF. Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Plan Plurianual 2013-2016.



Fig 87 y 88. Entrevista con el Decano



Fig. 89. Entrevista con el Vice Decano

### ***Reunión con el Sr. Vice Decano, Mg. José Eduardo Martel***

La reunión con el Vicedecano se desarrolló en un diálogo productivo de treinta minutos (Fig. 89). Es importante destacar que el Ing. Martel ha tenido un rol clave en el desarrollo de la educación a distancia dentro de la FACET. En 2007, integró

la Comisión Especial en el área de EAD y Tecnología Multimedial y, entre 2010 y 2022, dirigió tres proyectos PIUNT impulsados por el Consejo de Investigadores de la UNT (actual SCAIT), en los que participaron todos los miembros del CEDITE. Más aún, ha acompañado al centro desde su creación, lo que le otorga una visión profunda sobre su evolución y proyección.

El Vicedecano resaltó la extensa trayectoria del CEDITE y su impacto en la facultad, destacando su rol en la difusión de nuevas herramientas tecnológicas y la redefinición de los roles docentes y estudiantiles desde una perspectiva innovadora. En particular, subrayó la importancia de FACETVirtual como un espacio transformador para la educación superior y la creciente valorización del material pedagógico en los entornos digitales.

Un aspecto relevante del diálogo fue el reconocimiento de la gran acogida que han tenido las iniciativas del CEDITE entre los jóvenes docentes, especialmente auxiliares y jefes de trabajos prácticos. Esta tendencia generacional en la adopción de aulas virtuales y tecnologías educativas representa una oportunidad clave para el futuro. En este sentido, se planteó la necesidad de un uso estratégico y crítico de la tecnología en la enseñanza, con especial atención a los desafíos y posibilidades que plantea la inteligencia artificial en la educación.

En cuanto al crecimiento del CEDITE y su contribución a las metas institucionales, el Ing. Martel hizo referencia a modelos exitosos observados en la Universidad Politécnica de Cataluña, donde realizó sus estudios de posgrado. En este contexto, propuso la posibilidad de consolidar al CEDITE como un organismo universitario autosustentable, con una estructura formal que contemple sectores disciplinares, administrativos y de promoción institucional. Para ello, enfatizó la necesidad de un impulso inicial a través de financiamiento externo que permita estructurar y expandir sus capacidades.

Finalmente, se abordó el papel fundamental del CEDITE en la futura oferta educativa de la facultad. Con la habilitación ministerial de tres carreras de posgrado a distancia y la creciente demanda regional de tecnicaturas con modalidad virtual, el centro se proyecta como un actor clave en la formación de profesionales y en la generación de propuestas académicas alineadas con las necesidades del mercado laboral.

### ***Reunión con la Sra. Secretaria Académica, Ing. Paed. IGIP, María Fernanda Guzmán***

La Ing. Guzmán ha formado parte del CEDITE desde 2011, participando activamente en los proyectos de investigación presentados ante SCAIT hasta la actualidad. Su contribución al centro ha sido significativa, destacándose en la administración de servidores y del campus virtual, así como en la creación y dictado de propuestas formativas en entornos virtuales. En su actual rol directivo, su experiencia y conocimiento le permiten proyectar una visión estratégica del CEDITE, alineada con sus observaciones y con la realidad académica de la facultad.

Durante la reunión, se abordaron los temas propuestos en las preguntas planteadas. Se dio relevancia fundamental a la implementación de aulas virtuales en asignaturas de grado y posgrado, así como el soporte permanente brindado por el CEDITE desde sus inicios. La creación de *FACETVirtual* representó un hito tanto para la facultad como para toda la universidad y, con el tiempo, se consolidó como un espacio natural para propuestas de posgrado y grupos de investigación que encontraron en el entorno virtual una oportunidad para potenciar sus actividades académicas.

En cuanto a las oportunidades de expansión y diversificación del CEDITE, además del fortalecimiento de la oferta de posgrado, se destacó el potencial de las carreras de pregrado y tecnicaturas, muchas de las cuales podrían implementarse en modalidad a distancia, ampliando significativamente el alcance educativo de la FACET. Asimismo, se consideró la viabilidad de planificar carreras de grado, particularmente aquellas reguladas por el *artículo 42* de la Ley de Educación Superior, en un formato no presencial. Sin embargo, uno de los desafíos para el desarrollo de estas propuestas ha sido la evolución constante de la normativa nacional, que ha debido adaptarse a los cambios coyunturales de la educación superior, como la incorporación de encuentros virtuales dentro de las actividades presenciales. Se espera que en el futuro próximo las reglamentaciones se estabilicen, proporcionando un marco más claro para la planificación institucional.

La secretaria Académica expresó su disposición para colaborar en la identificación y presentación de propuestas en programas de financiamiento provenientes de organismos nacionales, con el fin de obtener recursos que permitan fortalecer y ampliar las acciones del CEDITE. En este sentido, subrayó la importancia de gestionar partidas presupuestarias específicas para la creación de cargos, considerando el rol cada vez más protagónico que el centro tendrá en el futuro. Además, enfatizó que el crecimiento de la oferta educativa en pregrado, grado y posgrado requerirá una estructura acorde a su magnitud, similar a la de la oferta presencial, lo que implica una reestructuración de la unidad académica para garantizar su sostenibilidad y desarrollo.

El registro fotográfico de la visita de la Directora del CEDITE a la Sra. Secretaria Académica se puede visualizar en las Fig. 90 y 91.



Fig. 90 y 91 Entrevista con la Secretaria Académica

## *Entrevista con el Secretario de Posgrado, Investigación e Innovación, Dr. Nicolás Nieva*

Durante la entrevista con el Dr. Nieva (Fig. 92), el secretario comentó el gran impacto que las herramientas proporcionadas por el Entorno Virtual en su asignatura y del convencimiento acerca de sus potencialidades que ya tenían en la cátedra desde tiempos antes de la pandemia. Conscientes del cambio de paradigma, y con gran apertura para innovar e implementar las ideas de un nuevo enfoque para la educación superior.

Durante la pandemia el trabajo del CEDITE fue muy importante, ya que estuvo presto a solucionar los inconvenientes que pudieran surgir, como también para orientar y asesorar a los docentes acerca de las mejores opciones para lograr dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Respecto al lanzamiento de carreras de posgrado en la modalidad a distancia, la FACET cuenta ya con tres propuestas aprobadas por la CONEAU, y se espera que comiencen a presentarse varias más. Se destaca el acompañamiento del CEDITE en los procesos de acreditación de estas carreras y la relevancia de continuar con este asesoramiento. Al respecto, la secretaría está evaluando una restructuración administrativa que permita, mayor celeridad y eficiencia en el tratamiento y definición de los trámites de estas presentaciones.

Por ello, los títulos de posgrado a distancia, sean especializaciones, maestrías y doctorados, implementados en la modalidad a distancia, representan una oportunidad a aprovechar por el CEDITE para expandir sus actividades dentro de la universidad.

Es necesario un trabajo mancomunado entre la secretaría y el centro para dar a conocer a los Directores de carreras de posgrado existentes en la modalidad presencial las posibilidades y ventajas que implica la virtualidad para flexibilizar el cursado y acrecentar el número de profesionales interesados y participantes.

El Dr. Nieva remarca el rol del CEDITE en años venideros, con una labor intensa abarcando más cuestiones y propiciando la innovación académica y la incorporación de herramientas digitales cada vez con mayor presencia en el dictado de las asignaturas. Será muy oportuno, entonces, que el Centro propicie el acercamiento a los claustros de los departamentos de la facultad para renovar el ofrecimiento de asesoramiento general, de implementación de aulas virtuales con el servicio de llave en mano, y dando información actualizada de todas las ventajas de las TIC en ámbitos educativos.

Durante la entrevista, el Dr. Nieva destacó el impacto positivo que han tenido las herramientas del entorno virtual en su asignatura, subrayando que en su cátedra ya estaban convencidos de sus potencialidades mucho antes de la pandemia, y, conscientes del cambio de paradigma en la educación superior, han mantenido una actitud abierta a la innovación y a la implementación de nuevas metodologías.

Durante la pandemia, el trabajo del CEDITE fue fundamental, brindando soluciones rápidas a los inconvenientes que surgieron y ofreciendo orientación y asesoramiento a los docentes para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la oferta de posgrado en modalidad a distancia, la FACET ya cuenta con tres carreras aprobadas por la CONEAU, y se espera que en el futuro cercano se presenten varias más. En este sentido, se destacó el rol del CEDITE en el acompañamiento de los procesos de acreditación y la importancia de mantener este apoyo. Para agilizar y optimizar la tramitación de nuevas carreras, la Secretaría de Posgrado está evaluando una reestructuración administrativa que permita una mayor eficiencia y celeridad en la gestión de estas presentaciones.

El Dr. Nieva subrayó que la expansión de los títulos de posgrado a distancia—incluyendo especializaciones, maestrías y doctorados—representa una oportunidad clave para el CEDITE en la diversificación de sus actividades dentro de la universidad. Para ello, resulta esencial un trabajo coordinado entre la Secretaría y el CEDITE, con el objetivo de informar a los directores de carreras de posgrado presenciales sobre las posibilidades y ventajas de la virtualidad, facilitando así una mayor flexibilidad en el cursado y un incremento en la cantidad de profesionales interesados.

Finalmente, el Dr. Nieva enfatizó el rol protagónico que tendrá el CEDITE en los próximos años, con un trabajo aún más amplio en la promoción de la innovación académica y la incorporación de herramientas digitales en la enseñanza. En este sentido, consideró oportuno que el centro refuerce su acercamiento a los distintos departamentos de la facultad, renovando la oferta de asesoramiento, impulsando la implementación de aulas virtuales mediante su servicio de “Llave en Mano” y proporcionando información actualizada sobre las ventajas del uso de TIC en la educación.



Fig. 92 Entrevista con el Secretario de Posgrado, Investigación e Innovación

## ii) Análisis del contexto externo

- a) **Relaciones institucionales.** Colaboraciones con organismos gubernamentales.
- i) **Ministerio de Educación** de la Provincia de Tucumán — proyecto destinado al Hospital de Niños de la ciudad de San M. de Tucumán, años 2010 -2011.

Como se mencionó en la primera parte del presente trabajo, en los primeros tiempos del Centro, y en el marco de la convocatoria *Proyectos Federales de Innovación Productiva PFIP 2009-1*, nos focalizamos en una de las prioridades provinciales “Implementación de alternativas de inclusión social de niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad”.

Es así como el trabajo planificado desde el CEDITE, que proponía una labor mancomunada entre el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud Pública de la provincia de Tucumán, y la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, a través de su Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE), fue presentado como proyecto con el título de “*Apoyo educativo, psico-social y emocional del niño con internación hospitalaria prolongada mediante la utilización de tecnologías de la información y las comunicaciones y plataformas virtuales de aprendizaje*”.

No había cuestionamiento acerca de la necesidad observada en el Hospital del Niño Jesús de nuestra ciudad capital, en referencia a niños internados: atender la situación de los pacientes pediátricos con internaciones de distinta duración que se ven imposibilitados de la asistencia normal a clases, y sufren el impacto psicosocial/emocional provocado por la internación.

Los resultados de la convocatoria colocaron a PFIP presentado por el CEDITE en el 1º puesto entre todas las postulaciones, y claro ganador del subsidio que cubría todo lo planificado. No obstante, cuestiones burocráticas que terminaron siendo insalvables en esferas mayores imposibilitaron llevar adelante la ejecución de una idea que nos llenaba de orgullo, entusiasmo y expectativas.

**ii) Ministerio de Desarrollo Social.** — Capacitación: Uso de Aulas Virtuales p/ Estudiantes.

En el marco de la línea: “Ellas Hacen Universidad” del Ministerio de DS, la Secretaría de Extensión y Gestión de la FACET, a cargo de la Ing. Nora Perotti, convocó al CEDITE en el año 2021 para realizar la planificación y el dictado de un curso destinado a instruir y asesorar en el uso de las AVs para aquellas estudiantes universitarias que, ya experimentando condiciones adversas de distinta índole (hijos pequeños, único sostén del hogar,

etc.), debían enfrentar, además, las dificultades impuestas por la pandemia respecto del cursado virtual, estaban interesadas en completar sus estudios superiores.

**b) Relaciones institucionales.** Colaboraciones con otras universidades.

- i) **Università degli Studi di Cagliari (UNICA).** Cerdeña, Italia. — Convenio de Cooperación e Intercambio UNICA – UNT, vigente desde el 6/11/2012 (Resolución Rectoral N° 2778/2012)

En el marco del convenio vigente entre las universidades UNICA – UNT, en el mes de octubre del año 2015, en la sala del Consejo de la FACET, se realizó la primera reunión de coordinación para el dictado conjunto de la *Maestría en Tecnologías para la Comunicación* (MTC), de doble titulación. Esta propuesta nació por iniciativa y gestiones del Círculo Sardo de Tucumán, que, con el apoyo económico del Gobierno de Cerdeña. Estuvieron presentes el Prof. Gianni Fenu, de UNICA, la Directora de Posgrado de la FACET, Dra. Mirta Jaén, la Mg. Norma Ben Altabef, de la Facultad de Filosofía y Letras, las Ing. María Fernanda Guzmán y Lía Torres Auad por el CEDITE-FACET y la Sra. Sara Vargiu, representante del Círculo Sardo en Tucumán.

Esta Maestría fue dictada en la modalidad a distancia y en una única cohorte, y tuvo por objetivo la formación de especialistas en el campo de las soluciones de TI para la comunicación humana, capaces de diseñar y gestionar, con herramientas y aplicaciones innovadoras, procesos de comunicación apoyados por las nuevas tecnologías. Un especialista en tecnologías de la comunicación puede colocarse en una amplia variedad de empresas y organizaciones públicas y privadas, donde la flexibilidad y versatilidad garantizada de una formación multidisciplinaria son apreciadas y de hecho representan un valor añadido real.

El contenido curricular de la Maestría se organizó en tres Áreas temáticas de cursado obligatorio y una pasantía de entrenamiento profesional. Las áreas de cursado obligatorio fueron: Área I: Tecnología (a cargo de la FACET – UNT), Área II: Comunicación (a cargo de docentes de UNICA) y Área III: Lenguaje Técnico. (Italiano; Fac. de Filosofía y Letras – UNT)

El CEDITE fue el responsable de las tareas atinentes a la MTC como: preparación de las fichas curriculares de las asignaturas del área Tecnología asignadas a la FACET, diseño y grabación del material audiovisual constituido materia prima para la producción del material didáctico en formato SCORM, tutoría virtual técnica/académica para los participantes de ambos países. De las asignaturas del Área III, en el dictado de las asignaturas de idioma italiano, las responsables fueron las profesoras María del Carmen Pilán y Elena V. Acevedo de Bomba.

La MTC se llevó a cabo con el soporte de las tecnologías de e-learning, puestas a disposición por Unitel Cerdeña Consortium (Consorcio Público

Interuniversitario entre Cagliari y Sassari) que permitió a los estudiantes compartir las lecciones de forma remota, sin limitación de tiempo y espacio.

**ii) Universidad de Educación a Distancia (UNED).** Madrid, España. — Protocolo General de Actuación (PGA, ex “convenio”). UNED – UNT 28/10/2024.

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, por las gestiones del Ing. Juan Carlos Santana Sánchez, Jefe de Dpto. de Ingeniería Mecánica, comenzó en el año 2023 a trabajar en la firma de un convenio marco con la UNED, conteniendo las pautas para establecer cooperación mutua entre ambas entidades, siendo esto de gran importancia para nuestra casa de estudios.

Este convenio se concretó en el PGA del 28 de octubre de 2024. El mismo establece, en su Cláusula PRIMERA que la colaboración proyectada deberá desarrollarse, conforme con Convenios Específicos (CE) que podrán abarcar los ámbitos de la formación, la investigación, la cooperación al desarrollo, el asesoramiento, el intercambio y las actividades culturales y de extensión universitaria. Mientras que la Cláusula SEGUNDA establece estos convenios específicos podrán versar en:

- La creación y organización de actividades docentes coordinadas o programas de formación permanente o desarrollo profesional.
- La promoción y apoyo a la creación y funcionamiento de redes y grupos de investigación, innovación y transferencia de conocimiento en cualquiera de las ramas de interés común.
- La realización de proyectos de cooperación al desarrollo en cualquiera de los ámbitos o escenarios de interés común para ambas instituciones.
- El asesoramiento y cooperación en materia de metodología a distancia y de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la enseñanza.
- La realización de ediciones conjuntas de textos y/o monografías u otros materiales de divulgación del conocimiento, en cualquier tipo de formato y plataforma, que respondan al interés común de ambas instituciones, con respeto a la normativa vigente en materia de propiedad intelectual.
- La organización de foros internacionales (Congresos, Seminarios, Jornadas, etc.) y otras actividades de extensión universitaria. Las actividades de colaboración mencionadas en esta Cláusula Segunda estarán sujetas a la disponibilidad presupuestaria y asignación de fondos específicos en ambas instituciones y/o a la obtención de financiación externa que posibilite su efectiva realización.

Y en la Cláusula TERCERA se establece que los CE detallarán las actividades a realizar, lugar de ejecución, unidades responsables, participantes, duración, programa y los recursos económicos necesarios para su realización, así como su forma de financiación.

#### **iv) Visita a Centros Universitarios Europeos**

En el marco de los vínculos establecidos con las universidades europeas mencionadas, concerté visitas a estos centros universitarios, la Universidad Nacional de Educación a Distancia, sede en Madrid, España y la Università degli Studi di Cagliari, sede en la ciudad de Cagliari, en Cerdeña, Italia.

##### **1. Visita a la UNED, Abril de 2024**

A principios de febrero del año 2024, la directora del CEDITE estableció comunicación, vía correo electrónico con la *Vicerrectora de Internacionalización y Multilingüismo* de la Universidad de Educación a Distancia de España, **Dra. Laura Alba Juez**, con el objetivo de concertar una visita a esa casa de estudios, con sede en Madrid, durante el mes de abril. La respuesta fue cordial y realizada con celeridad, fijando fecha para los primeros días del mes de abril. Además, me puso en contacto con la *Vicerrectora Adjunta de Internacionalización*, **Dra. María Lourdes del Castillo Zas** para coordinar las visitas y las áreas que fueran de interés.

La primera visita fue realizada el día 4 de abril en Bravo Murillo 38 de la ciudad de Madrid, domicilio de la Sede Central de la UNED. Durante el encuentro, la Dra. Juez comentó las actividades de su Vicerrectorado, entre las que destacó aquellas tendientes a estrechar lazos y gestionar trabajo conjunto con instituciones universitarias de Europa y otras latitudes para potenciar centros UNED en el exterior. Por su parte, la Dra. Del Castillo expuso los avances en la firma del convenio entre la UNED y la UNT, gestionado por el Ing. Juan Carlos García Prada, catedrático por el Dpto. de Mecánica (UNED) y el Ing. Juan Carlos Santana Sánchez, del dpto. homólogo (FACET - UNT).

La charla derivó en múltiples temas referidos a la promoción, gestión e implementación de la educación a distancia en la formación universitaria, siendo la UNED institución referente indiscutida desde su misma creación hace más de 50 años, con una población estudiantil que actualmente alcanza los 200.000 alumnos, entre todos sus niveles, pregrado, grado y posgrado.

En la reunión (ver fig. XX) estuvo presente también el doctor en *Ingeniería de Sistemas y Automática* (UNED), **Dr. Dictino Chaos García**, quien expuso acerca del funcionamiento de los laboratorios remotos, que son utilizados por los estudiantes del grado de Ingeniería Informática, para las prácticas que normalmente son concebidas como presenciales. En la fig. 93 se presenta un instante del encuentro.



Fig. 93 Vicerrectoría de Internacionalización y Multilingüismo – UNED

El día martes 9 de abril, se realizó la visita a la ciudad universitaria. Me recibió la Vicerrectora *Adjunta de Internacionalización*, Dra. María Lourdes del Castillo Zas, que también se desempeña como docente del Dpto. de Mecánica. (Fig. 94).



Fig. 94 – En la entrada de la UNED

Inmediatamente nos reunimos con el *catedrático del Dpto. de Mecánica y Coordinador del Programa Doc. Tecnologías Industriales de la UNED*, Dr. Juan Carlos García Prada.

En el registro fotográfico de la fig. 95, posa también la Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, *Cristina González Gaya*.

En diálogo con García Prada y Castillo Zas, se evidenciaron las coincidencias en la concepción y compromiso con la educación a distancia en el ámbito universitario y la convicción en la eficacia de los formatos a distancia y semipresenciales.



Fig. 95 – Segundo encuentro

Durante el encuentro se expuso, además, la viabilidad de alternativas que resuelven la necesidad de actividades eminentemente prácticas para asignaturas de carreras de ingeniería, como por ejemplo los laboratorios virtuales y el desarrollo de e-actividades con tutorías permanentes.

García Prada destacó en la charla su preferencia por la modalidad semipresencial, que ellos gestionan. Explica la metodología, implementada con exámenes presenciales en centros asociados, y asistencia a prácticas, condensadas en 16 días anuales, en aquellos casos que resultara es imprescindible, como es el caso de algunas disciplinas del campo de las ingenierías, donde los laboratorios virtuales se constituyen instancias necesarias pero no suficientes, tanto en el grado como en el posgrado.

Respecto a los exámenes presenciales, durante la pandemia, se creó AVEX, para replicar los exámenes presenciales para ser tomados on line. AvEx es la aplicación para la realización de exámenes de manera no presencial, de especial relevancia en el periodo de alerta sanitaria, y que fue el punto de partida para la renovación de la evaluación de los estudiantes.

Finalmente, se intercambiaron opiniones respecto a la calidad de la modalidad de la EaD, aspecto que aún causa algún tipo de resistencia en estas latitudes. La UNED ha liderado investigaciones, desde hace décadas, que dan cuenta de la excelencia de la EaD, con resultados que son similares, y en algunos casos, superiores a los de la enseñanza tradicional presencial. En horas de la tarde del mismo día, la Dra. Del Castillo me acompañó a visitar la Mediateca y los Estudios de Radio y TV de la UNED, donde me recibió el *director de UNED MEDIA y doctorando en Educación por la UNED*, Ángel Mancebo Muñoz (ver Fig. 96). Fue una experiencia muy enriquecedora.



Fig. 96 Reunión con el Director de UNED MEDIA

Entre otros servicios **UNED Media**, ofrece una variada selección de soportes y formatos multimediales con el fin de apoyar las tareas docentes e investigadoras del profesorado, facilitando a los estudiantes el acceso a contenidos audiovisuales que les puedan ser útiles en sus actividades académicas, con contenidos científicos, tecnológicos, culturales e institucionales. También se encarga del soporte técnico (*presentación, megafonía, videoconferencia, grabación, streaming, etc...*) y el mantenimiento del equipamiento audiovisual de las salas y salones de actos de la Sede Central.

La labor del área, creada en 1972, es muy extensa y comprometida. En el año 1974 fue creada la Radio, mientras que en 1984 se creó el área audiovisual (TV) y entre los años 1995 y 1996 se lanzó el primer programa en la Televisión Española. En la actualidad, el mismo se emite una hora por semana. Los programas de radio, de una hora de duración, que en años anteriores se emitían con una frecuencia diaria, redujeron su programación a los días Viernes, Sábados y Domingos<sup>3</sup>.

La UNED cuenta, claro está, con un estudio de Televisión totalmente equipado, con equipamiento y técnicos propios y con sala de maquillaje. (ver fig. 97, 98, 99 y 100). Visitamos, además, una sala de edición y uno de los dos estudios de radio (fig. 101). Es de destacar la calidad y la responsabilidad evidenciadas en todo el trabajo del área.

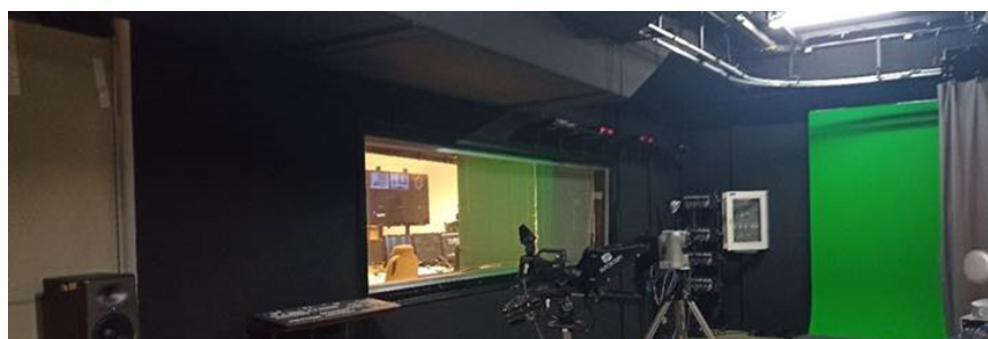


Fig. 97 UNED MEDIA. Estudio de Televisión

3 <http://canal.uned.es/>



Fig. 98 UNED MEDIA. Estudio de Televisión y cámaras



Fig. 99 UNED MEDIA. Estudio de Televisión. Plató



Fig. 100 UNED MEDIA. Sala de Edición

Los programas de radio de la UNED tienen carácter divulgativo y se dirigen a todos los interesados en ampliar su formación en el ámbito de la educación permanente, sin descuidar el apoyo al estudiante y a la comunidad universitaria. La UNED difunde su producción en Canal UNED y en tres cadenas de Radio Nacional de España.

Desde UNED Media se ofrecen todos aquellos servicios de diseño y producción de contenidos audiovisuales para diversos canales de difusión:

- Radio (Radio 3 - Radio 5, Radio Exterior de España)
- TV (La 2 de TVE, Canal Internacional de TVE y algunas cadenas de TV local).
- Internet (Canal UNED, RTVE-UNED, Youtube-UNED, otros Web colaboradores).
- UNED Editorial (DVD educativos, libros electrónicos...).



Fig. 101 UNED MEDIA. Estudio de Radio

En un recorrido por el Archivo se presentó todo el material conservado, más de 30.000 videos, a la espera de la digitalización. Los mismos están grabados en el formato general **U-matic (no VHS)** y existen fondos para la digitalización obtenidos mediante proyectos. El nivel de limpieza de los archivos y la organización es admirable. Por otro lado, quiero mencionar que Mancebo Muñoz se encuentra en proceso de redacción de tesis para su doctorado, y entre los objetivos de la misma se pretende ofrecer soluciones para que este gran almacenamiento de videos pueda ser catalogado mediante técnicas apoyadas en Inteligencia Artificial.

El Director se explayó respecto al trabajo del UNED Media, mencionando dos grandes actividades, de especial interés para nuestro proyecto:

- Grabación de eventos: es una tarea que el área realiza en las localizaciones debidamente preparadas con las que cuenta la sede central y las facultades. En ellas hay equipos de microfonía y megafonía, además de cámaras – dos de ellas robotizadas y otras que necesitan la operación de un técnico. En este último caso, se terceriza a través de empresas contratadas que ponen a disposición sus técnicos.
- Grabación de clases u otros materiales solicitados por los docentes. Este trabajo se realiza según agenda y con la ejecución de pedidos en cola de espera. La UNED cuenta entre su personal con profesionales para tal fin. Los docentes cuentan con una sala acondicionada -un plató diferente al de TV- con una cámara y computadora, a través de la cual graban sus propias

pantallas y presentaciones con un sistema congruente con las aulas híbridas implementadas por la UNT, por lo cual, una vez automatizado, no requiere de técnicos, y son de edición más ágil. Las grabaciones obtenidas pueden estar disponibles para el público sólo con autorización del Profesor ya que tienen copyright.

Como se puede deducir, realizan producción profesional, por un lado, y de consumo interno por otro. Los videos en general y por encargo son de explotación de UNED MEDIA. (Fig. 102, 103, 104, 105 y 106)



Fig. 102 UNED MEDIA. Archivo de material audiovisual



Fig. 103 y 104 UNED MEDIA. Archivo de material audiovisual

La UNED, cuenta con profesores responsables de la programación de contenidos académicos, a los que les brinda asesoramiento para la elaboración del material didáctico audiovisual y de las guías de apoyo, de acuerdo con las características de los medios y recursos que tienen a su disposición, trabajando en equipo con especialistas en medios de comunicación, responsables de la producción y realización.

Los estudiantes, por otro lado, tienen a disposición un buscador multimedia que les permite acceder a publicaciones, videos de tutorías y otros videos de sede central.

Los alumnos cuentan, además, con Tutorías sincrónicas. Las mismas pueden ser grabadas o no, de acuerdo a la consideración del docente. La dificultad surge porque los docentes deben incentivar y garantizar la presencia de alumnos en las mismas, so pena de suspensión. Otro inconveniente para la tarea del profesor aparece cuando los alumnos acceden como “invitados” y no con las credenciales UNED.



Fig. 105 UNED MEDIA. Archivo de material audiovisual



Fig. 106 UNED MEDIA. Localizaciones acondicionadas para grabación de eventos.

En horas de la tarde, continuamos nuestra visita al campus, en una reunión con la *Vicerrectora de Innovación Educativa* de la UNED, Dra. Esther López Martín y con la *Directora del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED)*, Dra. Sonia María Santoveña Casal. (Ver Fig. 107)

López Martín, doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid, cuya principal línea de investigación se centra en la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes y de sus factores asociados, con especial énfasis en el estudio de las características y las competencias de los docentes, comentó acerca de los objetivos del Vicerrectorado a su cargo, que se ocupa de promover las prácticas docentes eficaces que contribuyan a potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Son competencias de este vicerrectorado, como nexo de recursos, personas y servicios, que contribuye a innovar en las formas de enseñar y de aprender son: Innovación docente, IUED, Editorial y librerías, UNED Abierta, Marco ético de actuación y Contenidos digitales.



Fig. 107 – En la Vicerrectoría de Innovación Educativa

## El centro IUED

Este Centro universitario dependiente del Vicerrectorado de Innovación Educativa, dirigido por la Dra. Santoveña Casal, tiene como objetivo principal la mejora de la calidad de la educación a distancia y el perfeccionamiento de su propia metodología. En este sentido, sus funciones están encaminadas a la formación del profesorado para una docencia y tutorización a

distancia innovadora y de calidad, asesoramiento en metodología, evaluación de los materiales básicos, investigación institucional y promoción de actividades de innovación e investigación educativas.

Santoveña Casal, también doctora en Ciencias de la Educación, y directora del IUED, es la responsable de la Formación del profesorado a través de grupos, jornadas y proyectos, en los que se trata de motivar a los docentes para la innovación con base pedagógica. Recaban necesidades individuales (del docente) y empresariales para gestionar y planificar cursos de formación para el profesorado.

Como comentario especial, constataron que los cursos *breves* tienen mejores resultados, por ejemplo, Talleres de dos horas y hasta de 8 horas de duración. Además, ofrecen asesoramiento y orientación permanente en metodologías a distancia, y en metodologías digitales y flexibles.

Respecto a las demás áreas dependientes de este Vicerrectorado, mencionaron: la *Editorial*, que tiene por funciones el diseño, producción, difusión, comunicación pública, puesta a disposición, distribución y comercialización de las publicaciones científicas, técnicas, literarias, artísticas, didácticas y culturales que se originan en la UNED. También se destacó la importancia de la tarea de la *UNED abierta*, que es la plataforma de educación que ofrece cursos virtuales gratuitos en diversas temáticas, y el área de *Contenidos digitales*, unidad que da soporte a la comunidad educativa mediante la generación, actualización y mantenimiento de contenidos digitales educativos de cursos virtuales.

El tramo final de la charla trató de temas de suma actualidad: la actual masividad en el uso de la IA generativa. Coincidiendo con la necesidad de atender esta práctica, este Vicerrectorado informó sobre las actividades que se están desarrollando con el objetivo de dar a conocer qué son las herramientas de IAG, las oportunidades y retos que conllevan, además de ofrecer estrategias para que se pueden integrar en las prácticas de enseñanza y en el proceso de aprendizaje del estudiantado de la UNED preservando la integridad y la excelencia académica.

En este sentido, el Vicerrectorado está llevando a cabo variadas propuestas como Guiás orientadoras para profesores, Cursos y Talleres, algunos en conjunto con la IUED, como así también proyectos en los que se usa la IA para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje: *Hub de Innovación Educativa*, *Laboratorio de Tecnologías Educativas Emergentes* en el que se está experimentando con nuevas funcionalidades de IA generativa para dar soporte a los profesores y mejores servicios a los estudiantes, a través de la plataforma Edubots, creada por el Vicerrectorado, son destacables. También es posible mencionar el proyecto *Verificatio* (Pruebas de Evaluación Continua a través del procesamiento de lenguaje natural), y los proyectos *ARCDU*, *GEONA* e *IDIOMAI*<sup>4</sup>.

4 <https://www.uned.es/universidad/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/innovacion/ia-educativa.html>

## La Cátedra UNESCO

Finalmente, el día jueves 11 de abril se realizó la reunión con la Titular de la Cátedra UNESCO<sup>5</sup> de Educación a Distancia de la UNED (CUED), Dra. Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua. (Ver fig. 108)

La Cátedra UNESCO de Educación a Distancia de la UNED (CUED) se estableció en 1997, y cuenta con una larga trayectoria centrada en el desarrollo de la EAD, con especial impacto en los países iberoamericanos. Su objetivo general es promover un sistema integral de investigación, formación, información y documentación en este campo, estando especialmente alineada actualmente con el SDG 4 para el logro de “una educación inclusiva y equitativa de calidad y oportunidades de aprendizaje permanente para todos”.



Fig. 108 Con la titular de la Cátedra UNESCO de EaD de la UNED

La actual titular destacó el carácter colegiado de la Cátedra: sus miembros son referentes convocados, entre ellos asesores internacionales, y la considera plural, transversal y multidisciplinar, que impulsa avances basados en la reflexión, el diálogo, el intercambio y los desarrollos en distintas áreas de interés. Comentó, asimismo, que cuenta con más de 80 miembros, expertos de la UNED y asesores internacionales.

Durante el encuentro, se dialogó sobre el evento promovido y organizado por la CUED y que tuvo lugar en diciembre de 2023, “Encuentro Internacional de CÁTEDRAS UNESCO de educación abierta, digital y a distancia sobre la educación del futuro”, bajo el lema: *Educación 2050. Visión y acciones de las Cátedras UNESCO de Educación Abierta, Digital y a Distancia en la Construcción del Futuro*.

<sup>5</sup> Las **cátedras UNESCO** son el resultado de una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la Organización de las Naciones Unidas que tiene por objetivo avanzar y mejorar el desarrollo de la investigación, capacitación y programas de desarrollo de la educación superior por medio de la construcción de redes universitarias y del fomento a la cooperación interuniversitaria por medio de la transferencia del conocimiento a través de las fronteras.

De los variados tópicos tratados en diálogo con la Titular de la CUED, los temas preponderantes fueron la “Transformación Digital” y “Cultura de la Innovación”, además, por supuesto, la “Inteligencia Artificial Generativa aplicada en educación”.

*Respecto a la Transformación Digital*, la titular de la CUED, reflexionó sobre la necesidad de precisar objetivos muy claros de acción, con estrategias que orienten a aquello a lo que se quiere dar respuesta concreta y así obtener financiación adecuada. Y como ejemplo, mencionó el Convenio entre el Ministerio de Sanidad (Secretaría de Estado de Sanidad) y la UNED para el aumento de las habilidades y el conocimiento de los profesionales para el uso racional de medicamentos y tecnologías sanitarias en materia de ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea - Next Generation EU, que significó un gran esfuerzo de gestión. Dicho convenio se encuentra con resolución publicada en enero de 2025<sup>6</sup>.

Otro tema recurrente durante el encuentro fue el de las *Microcredenciales*. La Dra. Sánchez-Elvira Paniagua hizo referencia a la posibilidad de dar una respuesta ágil a las necesidades de formación profesional, ya no mediante “carreras” sino a través de cursos que luego compongan una titulación.

Una microcredencial, es una certificación de los resultados de aprendizaje obtenidos, diseñada y orientada a mejorar la empleabilidad, formar o actualizar el perfil profesional, o adquirir habilidades en los retos actuales y futuros de la sociedad. Las microcredenciales *son una iniciativa de la Unión Europea para promover la formación a lo largo de la vida con calidad universitaria*, y se obtienen a partir de la realización de *breves cursos de formación especializada*, de hasta 6 créditos y con formatos y metodologías varios. Por ello, la docente menciona especialmente la microcredencial ofrecida por la UNED, referida a “competencias digitales” que será dictada en el primer semestre de 2025, denominada *Competencias Digitales Para Profesionales de la Cultura y la Creación*<sup>7</sup>.

También durante la charla, se dialogó, además, sobre estándares de calidad, y la necesidad de requerimientos no sólo tecnológicos, sino también metodológicos. Se citó al ex Titular de la cátedra, el Dr. García Aretio, y a su definición de EAD: “*diálogo didáctico mediado*”, y a las acciones orientadas a la formación continua de los profesores, como el Plan de Formación Inicial para Tutores y Docentes. Esto es muy importante al momento de acceder a cargos por Oposición, ya que, si bien no es obligatorio acreditar título en EAD, es requerimiento explicar cómo implementar el dictado con EAD.

6 [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-1449](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-1449)

7 [https://formacionpermanente.uned.es/tp\\_actividad/actividad/competencias-digitales-para-profesionales-del-muno-cultural-y-creativo](https://formacionpermanente.uned.es/tp_actividad/actividad/competencias-digitales-para-profesionales-del-muno-cultural-y-creativo)

Un tema a destacar durante el diálogo fue la coincidencia respecto a que, tanto en la formación inicial y en el secundario, los docentes deben acreditar conocimientos pedagógicos, mientras en la educación superior no es obligatorio. Por ello, este plan de formación ofrecido por la UNED es valorado especialmente en el CV a presentar, hecho que es de público conocimiento. *Cultura de la Innovación*. Muy vinculado a este tema, la titular de la CUED remarcó la importancia de comenzar a hablar de “*investigar en Innovación*”, lo cual no sólo implica el objetivo de incentivar a los docentes a investigar, sino también a que trabajen en la sistematización de resultados, a fin de tener claridad en el impacto obtenido.

Mencionó, además, la realización de las “Jornadas de Innovación Docente”, durante los días 12 y 13 de marzo de 2024, bajo el lema *Tejiendo conexiones: innovación docente y la respuesta a los desafíos de la modernidad*, como una instancia de suma trascendencia para fomentar un espacio de encuentro y colaboración, destinado a compartir experiencias innovadoras en el ámbito educativo de la UNED, que también se extiende a docentes, investigadores y estudiantes de otras instituciones académicas, interesados en el progreso de las modalidades de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales. El objetivo principal es promover la formación de “redes”, alentando a los docentes a iniciar actividades como grupos pequeños, para luego solicitar ser considerados grupos consolidados. En este sentido, se menciona la existencia de convocatorias anuales de proyectos, como también las mencionadas jornadas, y en especial al HUB de Innovación que ya tiene un largo camino realizado desde 2005.

En orden a esto, hizo mención a los *SEXENIOS de Investigación*, con incentivos económicos para investigar, desde la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación<sup>8</sup> (ANECA). A través de ANECA se realiza la evaluación de las solicitudes de tramos de investigación o transferencia. Estas actividades se encuadran en el objetivo estratégico de contribuir a la promoción de la calidad del sistema universitario español en el marco de los criterios y directrices para el aseguramiento de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior y al diseño de un modelo de carrera docente e investigadora del profesorado. UNED impulsa ahora los Sexenios de investigación en docencia, reconociendo que, en la práctica, el profesorado tiende a centrarse en la enseñanza y deja de lado otras funciones, como la investigación, por limitaciones de tiempo y recursos. Es fundamental entender que un docente no puede abarcar todas las responsabilidades a la vez, por lo que se requieren incentivos específicos que promuevan el compromiso con esta labor adicional. Respecto a los Sexenios de Transferencia, si bien están en la mira, todavía no hay actividades de promoción planificadas.

<sup>8</sup> ANECA es el órgano encargado de realizar actividades de evaluación, certificación y acreditación del sistema universitario español con el fin de su mejora continua y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). <https://www.aneca.es>.

Comprendiendo la necesidad de buscar financiamiento, y para acompañar a los interesados en aplicar proyectos, se realizan talleres. Estos talleres están destinados a orientar y explicar desde los aspectos básicos, como pautas para conseguir un proyecto, cubriendo también otras cuestiones más puntuales relacionadas con la presentación de proyectos de gran envergadura (como, por ejemplo, el del Banco Iberoamericano). En los mismos, además, se trata de concientizar a los docentes de que, en una primera etapa, pueden optar por convocatorias de menor escala en lugar de lanzarse de inmediato a proyectos de gran magnitud. Finalmente conversamos sobre la existencia y el trabajo del Hub de Innovación<sup>9</sup> Educativa, dependiente del Vicerrectorado de Innovación, cuya labor, desde 2005, lleva casi 20 años y es un espacio restringido en uso sólo a los docentes de la UNED.

## **2. Visita a la Università degli Studi di Cagliari, Mayo de 2024**

A fines del año 2023, la directora del CEDITE estableció comunicación, vía correo electrónico, con el Prof. Ing. Gianni Fenu, ex director del Magíster en Tecnologías para la Comunicación, con el propósito de concertar una visita a esa casa de estudios, con sede en la región de Cerdeña, Italia, durante el mes de mayo del 2024.

Con fecha 3 de noviembre de 2023, la directora del CEDITE recibió, en nombre de esa casa de estudios, una invitación del Prof. Fenu, actual Vicerrector de UniCA, para visitarla durante la segunda quincena del mes de mayo de 2024.

El encuentro se concretó el día martes 21 de mayo de 2024 en la ciudad de Cagliari, Cerdeña, en un ambiente de cordialidad y cooperación. Cabe recordar que ambas Universidades firmaron, en el marco de un convenio marco, un acuerdo para el dictado de una maestría con doble titulación, por lo que los profesores ya se conocían personalmente con ocasión de varios viajes realizados por el Ing. Fenu a la provincia de Tucumán, Argentina.

Durante la visita, se realizó un recorrido por las instalaciones de la prestigiosa universidad, con más de 400 años de historia. Se visitaron la oficina del rector, la del vicerrector, el salón de actos, la sala del consejo y reuniones, la biblioteca, entre otros espacios. La directora del CEDITE fue acompañada por una secretaria que la guió en un perfecto español. El registro fotográfico del recorrido está plasmado en las fig. 109, 110 y 110. Finalmente, la reunión se llevó a cabo en la Vicerrectoría de UniCA.

9 <https://hubinnovacion.uned.es/>



Fig. 109 – Salón de Actos Universidad de Cagliari



Fig. 110 Biblioteca de UniCA



Fig. 111 Salón de Actos

El diálogo comenzó con la mención del *Centro EFIS*, que es el centro de servicios de la Universidad de Cagliari para el e-learning y la innovación tecnológica en la enseñanza.

EFIS es la estructura organizativa establecida con el propósito de promover, producir, impartir y gestionar servicios de e-learning e innovación didáctica en apoyo de todos los Departamentos, Facultades, Centros de servicio y Direcciones de UniCA, así como de fomentar actividades de servicio en

beneficio del territorio regional. Persigue múltiples objetivos institucionales, entre los que se destacan: prestación de servicios para la gestión científico-didáctica y técnica del e-learning en relación con los cursos de estudio de primer nivel, segundo nivel, ciclo único, postgrado y otros cursos impartidos por la Universidad de Cagliari, como también en relación a la formación interna y actualización del personal, dirigidas tanto del personal docente e investigador como del personal técnico-administrativo.

Además, el EFIS presta servicios de transmisión en vivo, grabaciones de video, edición, postproducción y publicación en línea de congresos, seminarios y, en general, iniciativas didácticas, formativas, culturales y de comunicación, como también realiza actividades de estudio, documentación y ejecución de proyectos que impliquen el uso de tecnologías informáticas de la información y la comunicación.

El detalle a destacar, lo constituye la prestación de servicios de e-learning a terceros, que incluye aquellos destinados a la autofinanciación del Centro. Por otro lado, la Universidad de Cagliari cuenta con propuestas formativas semipresenciales como las titulaciones de *Patrimonio Cultural y Espectáculos, Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática, Ciencias de la Administración y Organización y Economía y Dirección de Empresas*, que activan un canal e-learning semipresencial a través del cual los estudiantes que opten por esta vía, puedan trabajar online.

Este modelo formativo del canal e-learning consiste en un sistema integrado de herramientas de interacción y colaboración en línea y materiales de aprendizaje (lecciones en vídeo, paquetes educativos multimedia, cuestionarios, contenidos en profundidad en formato textual y con comentarios de audio) que se pueden utilizar en cualquier lugar y en cualquier momento. Los estudiantes interactúan con profesores y tutores a través de foros, chats, salas virtuales y otras herramientas de cooperación remota. En comparación con el estudiante matriculado en el canal tradicional, el estudiante de e-learning tiene las mismas cargas en términos de programas de estudio y exámenes y obtiene la misma calificación al final del programa de estudios. No obstante, especialmente en el tercer año que se utiliza el método tradicional, se integrará con materiales adicionales disponibles en línea. Durante la charla con el Prof. Fenu (ver fig. 112 y 113), se hizo mención a los importantísimos proyectos que lleva adelante esta casa de estudios, como su participación en el Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - *Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia* (PNRR) que hará posible un aumento significativo del volumen del gasto en I+D y un nivel más eficaz de colaboración entre la investigación pública y el mundo empresarial.

El PNRR tiene por objetivo elevar el potencial de crecimiento del sistema económico, fomentando la transición hacia un modelo de desarrollo basado en el conocimiento, dando resiliencia y sostenibilidad al crecimiento.

Los proyectos de inversión del PNRR<sup>10</sup> prevén invertir en las siguientes seis misiones: “Digitalización, Innovación, Competitividad, Cultura y Turismo” –para la administración pública–, “Revolución verde y transición ecológica”, “Infraestructura para una movilidad sustentable”, “Formación e Investigación” – para un nuevo modelo educativo–, “Inclusión y cohesión”, y “Salud”.

La universidad de Cagliari participa en la *Misión 4 - Componente 2* – “De la investigación a la empresa” y recibió financiamiento en cuatro líneas de inversión, y en la *Misión 6 – Componente 2* – “Innovación, investigación y digitalización del servicio nacional de salud” y recibió financiamiento a través del Plan Nacional de Inversiones Complementarias.<sup>11</sup>



Fig. 112 Con el Prof. Gianni Fenu, Vicerrector de UniCA

También se mencionó que la Universidad de Cagliari es miembro de la Alianza “European Digital UniverCity” (EDUC)<sup>12</sup>, impulsada por la Comisión Europea y cofinanciada por el Programa Europeo Erasmus+, cuyo objetivo es crear una red de alianzas transnacionales entre universidades para desarrollar una cooperación estratégica a largo plazo. Los principales objetivos de estas alianzas son promover nuevos modelos de movilidad física y

10 La Next Generation EU (NGEU) es el plan de recuperación de la Unión Europea, el instrumento de medios de vida, diseñado para mitigar el enorme daño económico y social causado por la pandemia de coronavirus. El principal componente del programa NGEU es el Fondo de Recuperación y Resiliencia, que tiene una duración de seis años, de 2021 a 2026. Italia, principal beneficiario del NGEU, operará a través del Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia (PNRR)

11 <https://www.unica.it/it/ricerca/pnrr>

12 <https://web.unica.it/unica/en/educ.page>

virtual de estudiantes, profesores y personal, fomentar proyectos de investigación comunes y afrontar los nuevos retos de la sociedad de una forma innovadora y multidisciplinar. La Alianza “European Digital UniverCity” (EDUC) está coordinada por la Universidad de Potsdam (Alemania) y, además de la Universidad de Cagliari, en ella participan otras universidades como: París-Nanterre y Rennes (Francia), Masaryk (Brno, República Checa República), Pécs (Hungría), Jaume I (España) y Sudeste (Noruega).

Continuando el interesante diálogo con el Prof. Fenu, se conversó especialmente en la promoción de la innovación y el emprendedurismo entre los estudiantes, especialmente la iniciativa de UniCA de constituir CLab<sup>13</sup>, una incubadora de PYMES y emprendedurismo.

El *CLab UniCa* es un lugar de intercambio entre diferentes disciplinas, que ofrece a los estudiantes un entorno estimulante para el desarrollo de proyectos de innovación con vocación emprendedora. El objetivo es promover la cultura del emprendedurismo y la innovación, la interdisciplinariedad y la difusión de nuevos modelos de aprendizaje. Los interesados se involucran activamente en un recorrido de seis meses orientado a descubrir el mundo empresarial. Se ofrece la oportunidad de potenciar ideas e invenciones surgidas gracias a la actividad de investigación y gracias a los conocimientos adquiridos dentro del entorno universitario, desde la comprensión que, para transformar una idea innovadora en un negocio exitoso, es necesario centrarse en tres elementos: (a) crear y gestionar el equipo adecuado, (b) tener conciencia y conocimientos empresariales y (c) desarrollar la capacidad para acceder a fondos de financiación.

Finalmente, el Vicerrector Fenu nos comentó la participación de UniCA en el *Doctorado “Teaching and Learning Sciences”*<sup>14</sup>.

El doctorado, de interés nacional, en “Ciencias de la enseñanza y el aprendizaje: inclusión, tecnologías, investigación educativa y evaluación”, es fruto de la colaboración entre la *Universidad de Cagliari* y 32 universidades de toda Italia y cuenta con 55 becas y se estructura en 6 líneas de especialización. La universidad administradora del doctorado es la Universidad de Macerata, con la coordinación a cargo de un profesor de la Universidad de Salerno, y la vicecoordinación de la Universidad de Macerata, y de la Universidad de Cagliari, en la persona del Vicerrector Fenu.

Las seis líneas de especialización, cada una con una sede diferente, son: investigación educativa y evaluación, pedagogía especial e inclusión, tecnologías digitales para la enseñanza, didáctica general y didáctica de las disciplinas humanísticas, didáctica general y didáctica de las disciplinas STEM<sup>15</sup>, y didáctica universitaria. La especialización en didáctica general

13 <https://clabunica.it/il-progetto-clab-unica/>

14 <https://magazine.unica.it/dottorato-in-teaching-learning-sciences/>

15 STEM es el acrónimo en inglés que hace referencia a Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), y que plantea la integración interdisciplinaria de estas áreas de las ciencias en un contexto asociado a la ingeniería y la tecnología

y didáctica de las disciplinas STEM tendrá como sede UniCA, que ofrece 6 becas de estudio, y los cursos profundizan en econometría didáctica, particularmente en teorías, modelos, metodologías, estrategias y herramientas en la dirección de la innovación tecnológica y Big Data.

El itinerario de doctorado, con un claustro de 136 docentes, gracias a su carácter multidisciplinar, tiene como objetivo formar profesionales del sector de la investigación educativa, la enseñanza de la inclusión, las tecnologías de la enseñanza, la “docimología<sup>16</sup>” y la evaluación, el encuentro y la interacción entre la enseñanza general y la enseñanza disciplinar (tanto para humanidades como para el área disciplinar STEM), del desarrollo del profesorado y de la formación del nuevo profesorado universitario en los sectores científico-disciplinares relevantes.



Fig. 113 Con el Prof. Gianni Fenu, Vicerrector de UniCA

### **b) Demanda de servicios**

Relevancia de las actividades del CEDITE para su público objetivo (comunidad académica, sector productivo, etc.).

En la primera parte de este libro se destacó como uno de los objetivos fundamentales del CEDITE la formación en innovación tecnológica y pedagógica para la comunidad académica, así como la planificación continua de cursos y

16 Docimología: disciplina que estudia las metodologías, los procesos, los instrumentos y los resultados alcanzados en la evaluación de la enseñanza, relativa en particular: - la adquisición de conocimiento/ habilidades/competencias por parte de los estudiantes, - los procesos formativos de enseñanza/aprendizaje. La Docimología tiene la tarea de definir, de desarrollar y de evaluar la documentación de la acción educativo-didáctica y sobre estas bases medir los procesos formativos y los resultados alcanzados

capacitaciones en esta área. Cada propuesta incluye encuestas para que los participantes expresen sus necesidades de formación, información que se considera en la planificación de nuevas iniciativas. Si bien los principales destinatarios son los docentes de la FACET, también participan profesores de otras unidades académicas, de escuelas universitarias y del ámbito privado.

Asimismo, FACETVirtual se ha consolidado como un entorno que alberga cursos y trayectos de posgrado de diversas disciplinas y carreras de la FACET. A través de esta plataforma, se dictan capacitaciones en modalidad semipresencial o a distancia para un público diverso, que incluye personal de empresas. En este contexto, el CEDITE brinda servicios esenciales relacionados con la gestión del campus virtual y el soporte técnico correspondiente.

El prestigio del CEDITE se afianzó especialmente durante la ASPO, ya que fue el responsable de la implementación y optimización de campus virtuales para otras unidades académicas de la UNT, escuelas universitarias e instituciones educativas del ámbito privado. La eficiencia y el compromiso demostrados en estos proyectos le otorgaron al centro un reconocimiento significativo en la provisión de estos servicios.

Actualmente, el CEDITE ofrece aulas virtuales para la capacitación de docentes de nivel medio mediante un convenio con la Fundación “Desafíos en Educación”. El dictado de cada uno de estos cursos está aprobado por Resolución Ministerial. De hecho, estas propuestas, implementadas íntegramente en modalidad a distancia, cuentan con un alto número de participantes e incluyen un servicio permanente de asesoramiento.

En cuanto al acompañamiento técnico y pedagógico, el CEDITE brinda orientación en el diseño integral de aulas virtuales, consultoría tecnológica y asesoramiento a docentes y capacitadores para la implementación de metodologías innovadoras apoyadas en tecnología.

Finalmente, uno de los servicios más destacados es el de “llave en mano” para los docentes usuarios de FACETVirtual, que permite la habilitación de un Aula Virtual lista para ser utilizada. Este servicio incluye el diseño y puesta a punto del espacio con el material proporcionado por el docente, así como la implementación de las actividades planificadas.

### *c) Tendencias tecnológicas*

Cómo se posiciona el CEDITE frente a los avances y demandas del sector tecnológico.

El Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas (CEDITE) se posiciona a la vanguardia de los avances del sector tecnológico, manteniéndose en constante actualización a pesar de las limitaciones económicas y de recursos humanos. Su compromiso con la innovación le permite adaptarse de manera ágil a las nuevas tendencias en educación digital, garantizando un entorno de aprendizaje eficiente y de calidad.

Uno de los pilares fundamentales de esta actualización continua es la plataforma tecnológica que sustenta el entorno virtual de FACETVirtual. La infraestructura se mantiene siempre en la versión más reciente y estable de Moodle (evitando versiones beta), lo que asegura un rendimiento óptimo, mayor seguridad y compatibilidad con herramientas emergentes. La actualización periódica es clave, ya que dejar grandes brechas entre versiones puede generar dificultades significativas en los procesos de migración y riesgos operativos.

Además, el CEDITE se dedica activamente a la investigación y evaluación de extensiones adicionales (plugins) dentro del ecosistema Moodle. Estas mejoras se implementan en un entorno de desarrollo donde son sometidas a rigurosas pruebas antes de su puesta en producción, garantizando estabilidad y funcionalidad. Los propios usuarios, según sus necesidades específicas y áreas de enseñanza, pueden solicitar la incorporación de módulos adicionales a través del soporte técnico, que responde con la mayor rapidez posible para optimizar su experiencia en la plataforma.

En el marco de su visión innovadora, el CEDITE está explorando nuevas formas de interconectar Moodle con tecnologías emergentes basadas en inteligencia artificial (IA). Esta línea de investigación, iniciada recientemente, busca potenciar la personalización del aprendizaje, la automatización de procesos y la generación de retroalimentación inteligente para docentes y estudiantes. La integración de IA en el entorno virtual podría significar avances sustanciales en tutorías automatizadas, análisis predictivo del desempeño estudiantil y recomendaciones adaptativas, posicionando a FACETVirtual a la par de las tendencias globales en educación digital.

Con estas acciones, el CEDITE reafirma su rol como un referente en la implementación de tecnología educativa, asegurando que sus usuarios dispongan de herramientas innovadoras y en constante evolución para potenciar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### ***d) Entorno sociopolítico y económico***

En el actual contexto socioeconómico de Argentina, caracterizado por restricciones presupuestarias, inflación y desafíos en el acceso a tecnología e infraestructura, el rol del CEDITE como promotor de educación a distancia y tecnologías educativas adquiere una importancia estratégica. Sin embargo, su crecimiento y consolidación dependen en gran medida de las políticas públicas y del acceso a financiamiento adecuado.

Respecto a la sostenibilidad tecnológica, el desarrollo y mantenimiento de plataformas de educación a distancia requieren inversiones constantes en infraestructura tecnológica, servidores, licencias de software y soporte técnico. La asignación de recursos a través de *programas gubernamentales de financiamiento a la educación superior y a la digitalización* sería clave para garantizar la actualización permanente de la plataforma Moodle y la incorporación de nuevas funcionalidades, ampliar la capacidad operativa del centro para dar respuesta a una mayor demanda de usuarios

y para mejorar la infraestructura de conectividad y seguridad digital. No obstante, es de público conocimiento, en la actualidad, dichos programas no están vigentes.

Respecto a la Formación y capacitación docente, el acceso a programas de formación docente en tecnologías educativas es esencial para consolidar la transformación digital en la enseñanza. Políticas públicas que promuevan la capacitación en entornos virtuales, con financiamiento específico para docentes universitarios y de nivel medio, permiten: fortalecer el uso pedagógico de herramientas digitales, reducir la brecha tecnológica entre diferentes actores del sistema educativo y fomentar la adopción de metodologías innovadoras apoyadas en TIC.

No menos probable se encuentra la posibilidad de integración con la industria y el sector productivo, ya que el CEDITE podría beneficiarse de incentivos estatales y programas de articulación con empresas del sector tecnológico, promoviendo proyectos de innovación y capacitación laboral. El respaldo financiero para generar contenidos formativos específicos para la industria permitiría desarrollar trayectos de formación en nuevas tecnologías alineados con las demandas del mercado laboral. Asimismo sería posible establecer convenios de cooperación con empresas para la certificación de competencias digitales e impulsar la investigación aplicada en educación y tecnología.

Finalmente, respecto a la innovación y desarrollo con Inteligencia Artificial, la investigación sobre la integración de IA en EaD requiere inversión en software, hardware y capacitación de especialistas. Sin financiamiento adecuado, el CEDITE podría encontrar dificultades para avanzar en esta área, limitando su capacidad de innovar y diferenciarse en el ámbito educativo.

En conclusión, el impacto de políticas públicas y financiamiento en el desempeño del CEDITE es determinante para su crecimiento y consolidación. Un modelo de financiamiento sostenible permitiría fortalecer su infraestructura, expandir su alcance, mejorar la formación docente y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras. En un escenario de restricciones económicas, la articulación con sectores estratégicos y el acceso a fondos específicos serán clave para asegurar su rol como referente en educación digital y tecnológica.

### **3. Análisis de impacto**

#### **a) Producción académica y científica y transferencia tecnológica**

Para realizar un análisis del impacto de la producción académica y científica del CEDITE - FACET, consideraremos los siguientes aspectos:

- *Planes Estratégicos*: El “Plan Estratégico para la inserción de TIC en procesos educativos y la implementación de la Educación a Distancia en la FACET (2011 – 2014)” detalla las acciones y objetivos del CEDITE en cuanto a la integración de tecnologías en la educación. Este documento ofrece una visión de las iniciativas y proyectos desarrollados, así como de las metas alcanzadas en términos de investigación y desarrollo.

- *Proyectos de Investigación y Desarrollo:* El CEDITE ha desarrollado proyectos orientados a la innovación educativa, como la creación del entorno FACETVirtual para la promoción de la modalidad, la creación de aulas extendidas como complemento del dictado presencial y la creación e implementación de carreras y cursos de formación de posgrado a distancia. Desde sus inicios se presentaron y recibieron subsidios de SCAIT 4 (cuatro) proyectos, el primero de dos años -extendidos a 3- y los demás, de cuatro años de duración con el fin de dedicar esfuerzos a las investigaciones y los desarrollos para el fortalecimiento y la consolidación del centro, desde 2010.
- *Colaboraciones y Redes Académicas:* El CEDITE mantiene vínculos con instituciones de educación superior y con especialistas en la temática de la educación mediada por tecnologías, lo que potencia su producción académica y científica. Como ya se mencionó en el párrafo “*Relaciones institucionales. Colaboraciones con otras universidades*”, el centro, parte de la UNT, ha establecido contacto con la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España y con la Universidad de Cagliari, con las que existen convenios vigentes. Por otro lado, dos de sus integrantes son maestrandos de la Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación de la Universidad de La Plata, con la que el centro mantiene relaciones académicas. De hecho docentes y referentes destacados en EaD de la UNLP han sido convocados e invitados a participar de eventos programados.
- *Publicaciones Académicas:* detallada en la primera parte de este documento, la producción de publicaciones en el marco de proyectos de investigación ha resultado algo a destacar. El CEDITE ha contribuido con artículos en revistas de reconocida trayectoria como la *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (TE&ET), la *Revista de Ciencias Exactas e Ingeniería* (CET) y también en la “*Revista Investigaciones en Facultades de Ingeniería del NOA*”. Por ejemplo, en el Número 9 del año 2023, se incluyen trabajos como “Innovación tecnológica en la educación superior. Experiencia de una cátedra, desde la EaD hasta ChatGPT: sin miedo al éxito” y “Competencias requeridas por el docente universitario y las necesidades de formación”. Estos artículos reflejan las líneas de investigación y aportes del centro.
- *Participación en Congresos y Eventos Académicos:* El CEDITE ha participado en eventos de trascendencia global como por ejemplo, el Congreso Internacional: Educación y Comunicación – Estrategias de Alfabetización Mediática (Barcelona, España), en el 6to. Seminario internacional de Educación a Distancia; la educación en tiempos de convergencia tecnológica”, y en 9no. Seminario internacional de EaD, Escenarios inéditos en la Educación Superior. Perspectivas, huellas y emergentes. También participó en jornadas y congresos de alcance nacional y regional como

el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC), el “1er Congreso de Docentes de Ingeniería del NOA (CODINOA)”, donde se presentan y evalúan trabajos completos relacionados con la ingeniería y la educación, o las V Jornadas de Innovación Educativa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Jujuy. También el centro ha presentado trabajos en las Jornadas de inclusión de prácticas de virtualización en la enseñanza universitaria, organizadas por UNTVirtual, en ambas ediciones. La revisión de las memorias de estos eventos puede proporcionar una medida de la producción científica del centro.

- *Desarrollo de Plataformas Educativas:* El CEDITE ha sido responsable de la implementación de varios entornos virtuales, el primero de ellos FACETVirtual, campus institucional de la FACET para actividades en EaD, y otros entornos de unidades académicas como el de la Facultad de Psicología, el de la Facultad de Filosofía y Letras, y los campus de tres escuelas universitarias, el Instituto Técnico, el IT de Aguilares y la Escuela Técnica Vial. Además, también se implementó el entorno virtual para instituciones privadas de nivel medio.
- *Sitio Web Oficial del CEDITE:* sitio web proporciona información actualizada sobre sus actividades, proyectos en curso, publicaciones y eventos. Revisar las secciones de “Investigación” y “Servicios” puede ofrecer una perspectiva clara de la producción académica y científica del centro.

Al analizar estas actividades, se observa que el CEDITE tiene una producción académica y científica significativa, enfocada en la innovación educativa, la colaboración internacional y el desarrollo de recursos tecnológicos para la educación. Su impacto se refleja en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la difusión de conocimientos en el ámbito de la educación a distancia y las tecnologías educativas.

## b) Contribución social

Impacto directo e indirecto en el desarrollo de la región y en la resolución de problemas locales.

El CEDITE busca desempeñar un papel fundamental en el crecimiento y fortalecimiento de la región, tanto de manera directa como indirecta, al abordar problemáticas locales referidas a la formación universitaria que permitan fomentar el desarrollo socioeconómico mediante el impulso de las ingenierías y la educación a distancia.

Desde una perspectiva directa, el CEDITE pretende contribuir significativamente con la posibilidad de una oferta académica regional en carreras de grado con flexibilidad en la modalidad a distancia, lo cual permitirá que un mayor número de estudiantes acceda a una educación de calidad sin necesidad de migrar, lo que fortalecería el capital humano y evitaría la fuga de talentos.

De manera indirecta, las actividades del CEDITE, al formar profesionales capacitados en áreas clave para el desarrollo local, estimula la innovación y la competitividad, lo cual podrá favorecer la generación de empleo de calidad y el fortalecimiento del tejido empresarial, promoviendo un ecosistema productivo más dinámico y sostenible en la región. Al formar profesionales capacitados en áreas clave para el desarrollo local, se busca potenciar la atracción de inversiones y la creación de empleo. Además, la posibilidad de acceder a formación continua y a maestrías profesionalizantes en formatos no presenciales ampliará las oportunidades de actualización y especialización para los profesionales en ejercicio, permitiéndoles responder de manera eficiente a las necesidades cambiantes del sector productivo y de la sociedad.

La educación a distancia y la flexibilidad en la oferta académica resultan esenciales para garantizar una capacitación accesible y de calidad en la región. La existencia de programas de formación continua y de posgrado en formatos adaptables a las dinámicas laborales actuales reforzaría el compromiso del CEDITE con la excelencia académica y el desarrollo profesional de la comunidad.

En conclusión, el CEDITE busca posicionarse como un actor clave en la transformación regional, no solo mediante su impacto en la educación y la formación de profesionales, sino también a través de su contribución en la resolución de problemas locales y en el fortalecimiento de un ecosistema de innovación y desarrollo sostenible.

#### **4. Reflexiones sobre presente y futuro del CEDITE. Análisis FODA**

Una vez completados los pasos anteriores, como parte del Diagnóstico Institucional necesario, el equipo CEDITE tuvo oportunidad de realizar un análisis de situación en dos etapas: la primera de ellas, una reflexión individual a partir de cuestionamientos propuestos, y la segunda, una construcción colaborativa de un esquema FODA.

La reflexión personal involucró las respuestas a un Cuestionario propuesto por Torres Auad, con las siguientes 5 (cinco) preguntas: ¿Cómo ve el futuro del CEDITE a corto y largo plazo?, ¿Qué áreas o servicios cree que deberían expandirse o mejorar en el futuro?, ¿Cómo podría el CEDITE posicionarse mejor dentro de la UNT y frente a competidores externos? ¿Qué aspectos del trabajo en el CEDITE le resultan más motivadores? ¿Qué elementos le generan más frustración o desmotivación?

Si bien las respuestas fueron variadas, en general, hubo coincidencias importantes. Los aportes a las dos primeras preguntas pueden resumirse en estos conceptos:

A corto plazo, la mayoría de los integrantes coinciden en que el *CEDITE debe consolidarse y organizarse* como un referente en educación a distancia

dentro de la FACET y la Universidad. Se menciona la necesidad de incrementar la oferta de cursos, lanzar una diplomatura, fortalecer la producción de contenidos y acompañar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas. También se destaca la importancia de consolidar su rol como proveedor de plataformas de educación a distancia tanto en el ámbito público como privado. A largo plazo, las expectativas giran en torno a *posicionar al CEDITE a nivel regional y nacional*, fortalecer su liderazgo en el ámbito de la educación a distancia y convertirse en un espacio clave para la promoción e implementación de propuestas de carreras a distancia, la producción de contenido avanzado y la dirección de tesis de posgrado. Sin embargo, también se advierte sobre los desafíos del contexto socioeconómico y la necesidad de asegurar la sostenibilidad del centro.

Para destacar las *coincidencias y puntos clave*: consolidación interna en el corto plazo: Varios coinciden en que es importante organizar el CEDITE, definir estrategias y ampliar la oferta educativa. Expansión y liderazgo en educación a distancia: Se menciona que el CEDITE debe crecer primero dentro de la FACET y luego a nivel regional/nacional. Capacitación docente y producción de contenidos: Se destaca la necesidad de mejorar las capacitaciones y desarrollar materiales innovadores con el uso de nuevas tecnologías. Sostenibilidad y visión a futuro: Se reconoce el desafío de sostener el crecimiento del CEDITE en un contexto económico incierto. En general, hay una visión compartida sobre la importancia del CEDITE en la educación a distancia y la necesidad de fortalecerlo tanto operativa como estratégicamente.

Respecto de la tercera pregunta, existen coincidencias importantes sintetizadas en: definir áreas de trabajo y alcance operativo para garantizar calidad y efectividad, impulsar propuestas educativas rentables dentro de la FACET y la UNT y destacar la trayectoria y los casos de éxito y especialmente evidenciar la diferenciación basada en la calidad del servicio (materiales, capacitaciones, infraestructura virtual). Y sobre todo, mejorar la comunicación y visibilidad.

En general, según las opiniones de los miembros, el posicionamiento del CEDITE depende de su capacidad para estructurarse internamente, ofrecer servicios de calidad y hacerse visible tanto dentro de la UNT como en el ámbito externo.

La cuarta pregunta contempló los aspectos más motivadores del trabajo en el CEDITE, y las respuestas mencionaron que están directamente relacionados con el crecimiento del centro, la posibilidad de aprender y aportar en distintos ámbitos y el buen ambiente de trabajo.

Varios destacan el trabajo en grupo y el valor del equipo humano, resaltando la sinergia que se genera a pesar de las diferencias. También se menciona el orgullo de pertenecer al CEDITE y de participar en proyectos de investigación, extensión y desarrollo técnico, lo que permite seguir aprendiendo y contribuyendo a la educación a distancia.

Otro punto clave es la satisfacción de ver avances concretos, ya sea en el crecimiento del centro, en la producción académica o en la capacitación de docentes que realmente valoran y aplican lo aprendido. Además, se menciona el gran potencial de expansión del CEDITE, lo que motiva a seguir trabajando en su desarrollo.

Coincidencias a destacar:

- *Trabajo en equipo y clima humano positivo*, donde se generan sinergias valiosas.
- *Crecimiento del CEDITE* a lo largo del tiempo y su potencial de expansión.
- *Participación en proyectos de investigación y extensión*, lo que enriquece el trabajo.
- *Satisfacción de ayudar a docentes que realmente valoran el aprendizaje* y lo aplican en su labor.
- *Desafíos técnicos y de desarrollo*, que permiten innovación y creatividad.

Es decir, la motivación surge del impacto que tiene el trabajo en la educación, la posibilidad de crecer profesionalmente y la buena dinámica dentro del equipo.

Finalmente, la última pregunta intentó captar aquellos aspectos que pueden generar malestar, frustración, etc. En este sentido varios mencionaron la desmotivación que genera la *falta de valoración del trabajo del CEDITE*, tanto por parte de algunos docentes de la FACET que no reconocen la importancia de la educación a distancia, como por la UNT en general, que no impulsa suficientemente nuevas carreras o adaptaciones a la modalidad virtual. También se señala la *falta de una remuneración fija y estable* para el trabajo en el CEDITE, lo que hace que, a pesar del esfuerzo, no siempre haya un incentivo económico claro, sumado a la *dificultad para dedicarle más tiempo al trabajo en el CEDITE* por otras responsabilidades.

Otro punto recurrente es la *falta de interés real de algunos docentes en capacitarse*, ya que en ciertos casos solo buscan obtener certificados sin un compromiso genuino con el aprendizaje. En general, la frustración surge de la percepción de que el esfuerzo del CEDITE no siempre es valorado ni recompensado adecuadamente, lo que limita su crecimiento y el entusiasmo de quienes forman parte del equipo. (Ver fig. 114 y 115)

Fortalezas	Debilidades
<p><b>1. Experiencia consolidada:</b> El CEDITE fue creado en 2010 y ha mantenido una actividad constante en capacitación, investigación y servicios relacionados con tecnologías educativas, especialmente en el ámbito universitario y docente</p> <p><b>2. Diversidad de servicios:</b> Ofrece una amplia gama de servicios, como capacitación docente, asesoramiento en diseño de aulas virtuales, implementación de campus virtuales y consultoría tecnológica. Su enfoque “llave en mano” facilita la adopción de tecnología por parte de los usuarios</p> <p><b>3. Investigación activa:</b> Participa en proyectos relevantes sobre educación mediada por tecnologías, como el análisis de competencias docentes y el impacto de las aulas virtuales. Esto refuerza su perfil académico y de innovación</p> <p><b>4. Infraestructura y soporte:</b> Administra el entorno FACE-TVirtual desde 2011, lo que refleja experiencia técnica y capacidad de gestión en e-learning</p> <p><b>5. Equipo consolidado:</b> Trabajo horizontal, colaboración mutua y promoción de habilidades individuales. Profundo sentido de pertenencia y compromiso.</p>	<p><b>1. Dependencia institucional:</b> Aunque se ha mantenido activo, depende mayormente del soporte de la UNT y la FACET, lo que limita su autonomía financiera y operativa.</p> <p><b>2. Ausencia de financiamiento sustentable:</b> No se cuenta con un modelo de generación de ingresos sólidos, lo cual puede limitar el alcance y la continuidad de sus proyectos.</p> <p><b>3. Visibilidad limitada:</b> A pesar de su trayectoria, su posicionamiento fuera del ámbito universitario es bajo. Potencialmente podría captar empresas y otras instituciones educativas interesadas en sus servicios.</p> <p><b>4. Capacidad operativa:</b> Su equipo y recursos podrían ser insuficientes para abordar grandes demandas o proyectos a mayor escala, dada la ausencia de remuneración para su equipo.</p> <p><b>5. Innovación en modelos de formación:</b> Existe imposibilidad operativa de sus integrantes, ya que no poseen cargos específicos y están afectados a otras obligaciones, para llevar adelante iniciativas que involucren la innovación, de manera tal que diferencien sus programas en el mercado competitivo del e-learning.</p>

Fig 114- FODA Primera Parte

Oportunidades	Amenazas
<p><b>1. Demanda creciente de educación a distancia</b>  La pandemia aceleró la adopción de plataformas virtuales en todas las áreas educativas y profesionales. Muchas instituciones buscan mejorar sus capacidades en e-learning y el CEDITE puede posicionarse como un referente p/ brindar soluciones CEDITE no aprovechó eso por su propia infraestructura</p> <p><b>2. Aumento en el interés por formación continua</b>  Tanto empresas como profesionales independientes buscan programas de formación que sean flexibles, asequibles y certificados. Este mercado es una gran oportunidad para expandir sus servicios fuera del ámbito académico</p> <p><b>3. Avances tecnológicos aplicables a la educación</b>  Herramientas como inteligencia artificial, analítica del aprendizaje y plataformas de realidad virtual abren posibilidades para que el CEDITE innove en sus servicios y se diferencie en el mercado</p> <p><b>4. Colaboraciones interinstitucionales</b>  Fortalecer alianzas con otras universidades, empresas tecnológicas y organismos gubernamentales puede ampliar el alcance del CEDITE, no sólo para proyectos locales sino también regionales.</p>	<p><b>1. Competencia creciente en el mercado de e-learning</b>  Empresas privadas y plataformas globales como Coursera, EdX y Udemy ofrecen programas accesibles y certificados internacionalmente, lo que puede dificultar al centro la captación de interesados y/o empresas.</p> <p><b>2. Limitaciones presupuestarias</b>  Como centro universitario, el CEDITE podría enfrentar restricciones económicas por recortes presupuestarios en la UNT.</p> <p><b>3. Bajo reconocimiento fuera del ámbito académico</b>  Aunque es conocido dentro de la UNT, el CEDITE puede carecer de visibilidad o reputación entre empresas o instituciones no académicas, lo que limita su expansión comercial</p> <p><b>4. Brecha tecnológica en el público objetivo</b>  Si bien la tecnología educativa avanza rápidamente, parte de su público objetivo (docentes, instituciones pequeñas) podría carecer de la infraestructura o habilidades necesarias para adoptar soluciones avanzadas</p> <p><b>5. Riesgos asociados a la rápida obsolescencia tecnológica</b>  La necesidad de mantenerse actualizado en un entorno tecnológico que cambia constantemente podría implicar altos costos y esfuerzos de capacitación para el equipo.</p>

Fig 115 - FODA Segunda Parte

## 5. Conclusiones

En este punto, es fundamental realizar una síntesis de los hallazgos del diagnóstico institucional, estableciendo así un punto de partida para la organización de un nuevo plan estratégico que permita un mayor y mejor posicionamiento del CEDITE.

En primer lugar, en el ***análisis de contexto interno*** se pudo reflexionar sobre una nueva estructura/organigrama que incorpore nuevas áreas, y redimensione las existentes. Por otro lado, si bien el equipo de trabajo cuenta con las aptitudes y condiciones necesarias para desempeñarse de manera eficaz y eficiente, la falta de cargos asalariados ha generado que, en la mayoría de los casos, solo se logren resolver las cuestiones urgentes, ralentizando otros objetivos estratégicos. En algunos casos, esta situación ha sido un obstáculo para la realización de nuevas investigaciones e innovaciones. Aun así, uno de los principales valores del equipo es su dinámica interna, basada en la colaboración, los valores compartidos y una fuerte motivación. El CEDITE se distingue por un ambiente de compañerismo genuino, en el que cada integrante experimenta un profundo sentido de pertenencia y compromiso. Además, desde la dirección se fomenta un modelo de trabajo horizontal, donde la opinión de cada miembro es requerida y valorada.

Actualmente, el CEDITE dispone de espacios dentro del predio universitario, asignados por las autoridades y acondicionados para su funcionamiento. Sin embargo, es necesario mejorar ciertas áreas destinadas a la producción de materiales, para lo cual ya se cuenta con el equipamiento y las herramientas tecnológicas necesarias.

Los resultados de las encuestas reflejan que los estudiantes valoran el uso de aulas virtuales en las asignaturas y reconocen la calidad de la atención del soporte técnico. No obstante, un número significativo de usuarios manifestó desconocer la existencia de este servicio. En cuanto a los docentes, los datos muestran que el grado de satisfacción con FACETVirtual alcanzó el 96%, mientras que el nivel de conformidad con la atención y calidad del soporte técnico en 2024 fue del 90%. Estos resultados coinciden con los comentarios de quienes se acercan a las oficinas o se comunican por correo electrónico para expresar su reconocimiento por la calidad del servicio.

Por otro lado, un número considerable de docentes de la FACET, de otras unidades académicas, e incluso externos a la UNT, han participado y continúan participando en las capacitaciones ofrecidas por el CEDITE, incluyendo los cursos de posgrado. Las encuestas aplicadas en estas instancias revelaron un alto nivel de conformidad, con un 87% de los participantes cuyas expectativas fueron cubiertas en cada propuesta formativa. En términos generales, los comentarios han sido altamente positivos, destacando aspectos como la extensión y dinámica de los cursos, la secuencia de contenidos, el acompañamiento tutorial, la utilidad de los conocimientos adquiridos y las orientaciones tecnopedagógicas para su aplicación. Estos resultados confirmán que el CEDITE avanza en la dirección correcta.

Las entrevistas con los directivos de la unidad académica reflejan el impacto significativo que ha tenido la creación y el trabajo del CEDITE en la FACET. Se reconoce el esfuerzo sostenido de sus integrantes en la promoción del uso de TIC como apoyo a la enseñanza presencial de las asignaturas de grado, así como en la oferta de capacitaciones sobre el paradigma —en aquel momento emergente— de la educación centrada en el estudiante, base de la modalidad virtual y de plataformas como FACETVirtual. Los directivos coincidieron en destacar la labor incansable del centro durante la educación remota de emergencia en la pandemia, periodo en el que el CEDITE, como creador y administrador del campus virtual, desempeñó un rol central al brindar un soporte técnico y pedagógico fundamental para la continuidad académica. También resaltaron sus actividades más recientes, especialmente en el asesoramiento para la creación de carreras de posgrado en modalidad a distancia.

En los próximos años, se presentan grandes oportunidades para que el CEDITE continúe impulsando propuestas innovadoras de enseñanza y fomente la creación de nuevas carreras —o la virtualización de carreras existentes— en los niveles de pregrado, grado y posgrado. Para ello es imprescindible visibilizar al centro en los claustros departamentales con diversas estrategias de difusión. Asimismo, dada su efectividad, las capacitaciones deben mantenerse, poniendo especial énfasis en la formación de docentes nóveles.

No obstante, las posibilidades de obtener financiamiento dentro de la UNT son muy limitadas. En este contexto, los postítulos pagos podrían representar una fuente de ingresos genuinos para el centro, a través de la provisión de aulas virtuales, soporte técnico, producción de materiales y asesoramiento continuo. Para ello, será fundamental desarrollar una reglamentación que regule estos servicios y sus aranceles. Más allá de estas soluciones coyunturales, se subrayó la necesidad de gestionar partidas presupuestarias específicas para la creación de cargos, en consonancia con el rol cada vez más protagónico que el CEDITE tendrá en el futuro.

En segundo lugar, el ***análisis del contexto externo*** puso en evidencia la relación con instituciones universitarias de prestigio y amplia trayectoria en educación a distancia. En el marco de convenios previamente firmados, estas instituciones han compartido generosamente sus logros y metodologías, y han demostrado disposición para desarrollar actividades conjuntas que generen beneficios mutuos.

Las visitas realizadas a la UNED y a la UniCA permitieron obtener una visión más profunda sobre los requerimientos globales y los recursos necesarios para consolidar la oferta de carreras a distancia en la FACET. De los encuentros realizados en ambas universidades se obtuvo información de calidad, relacionada con las consideraciones a tener en cuenta en carreras como las ingenierías, la importancia de la innovación y la investigación en innovación, las micro credenciales como opción que genera gran número de interesados, la importancia de contar con equipos de producción de material multimedia, y, especialmente,

diversas alternativas de financiamiento, entre muchos otros temas ya mencionados, todo lo cual representa material a considerar en la elaboración del plan estratégico.

Respecto a la demanda de servicios, la calidad y efectividad del trabajo del CEDITE han generado un incremento constante en la misma, evidenciando su impacto y reconocimiento en la comunidad académica. Además, se posiciona a la vanguardia de los avances del sector tecnológico, manteniéndose en constante actualización a pesar de las limitaciones económicas y de recursos humanos. Finalmente, en un escenario de restricciones dadas en el actual contexto socioeconómico del país, la articulación con sectores estratégicos y el acceso a fondos específicos serán clave para asegurar su rol como referente en educación digital y tecnológica.

Por último, el **análisis de impacto**, permite reconocer que la producción académica y científica y transferencia tecnológica a través de los años se ha manifestado mediante la generación de proyectos de investigación ininterrumpidos, publicaciones periódicas y presentaciones de trabajos en eventos internacionales y nacionales, y también en colaboraciones en redes académicas. Por otro lado, desde una perspectiva directa, el CEDITE pretende contribuir significativamente con la posibilidad de una oferta académica regional en carreras con flexibilidad en la modalidad a distancia, permitiendo la formación de un mayor número de profesionales con educación de calidad sin necesidad de migrar.

De las **reflexiones sobre presente y futuro del CEDITE y el análisis FODA**, realizado por el equipo CEDITE, se puede sintetizar lo siguiente:

Todo el equipo de integrantes coinciden en que el *CEDITE debe consolidarse y organizarse* como un referente en educación a distancia dentro de la FACET y la Universidad. A largo plazo, las expectativas giran en torno a *posicionar al CEDITE a nivel regional y nacional*, fortalecer su liderazgo en el ámbito de la EaD y convertirse en un espacio clave para la promoción e implementación de propuestas de carreras a distancia y la producción de contenido avanzado. No obstante, se reconoce el desafío de sostener el crecimiento del CEDITE en un contexto económico incierto.

La opinión general, remarca las falencias respecto a la comunicación de sus actividades: el posicionamiento del CEDITE depende de su capacidad para estructurarse internamente, continuar ofreciendo servicios de calidad, y sobre todo hacerse más visible tanto dentro de la UNT como en el ámbito externo. También se señala la *falta de una remuneración fija y estable* para el trabajo en el CEDITE, lo que hace que, a pesar del esfuerzo, no siempre haya un incentivo económico claro, sumado a la *dificultad para dedicarle más tiempo al trabajo en el CEDITE* por otras responsabilidades. Por otro lado, se evidencia una gran motivación, basada en el impacto que tiene la tarea del CEDITE en la educación superior, la posibilidad de crecer profesionalmente y la buena dinámica dentro del equipo.

Del Análisis FODA, se presenta un resumen acerca de lo expuesto en los cuadros de las fig. 114 y 115:

***Fortalezas:*** El CEDITE cuenta con una experiencia consolidada en educación mediada por tecnologías desde 2010 y una diversidad de servicios que incluyen capacitación, asesoramiento y consultoría. Su participación en investigación fortalece su perfil académico y su infraestructura y soporte técnico lo posicionan como un referente en la gestión de e-learning. Además, su alcance regional le permite colaborar con otras instituciones del NOA.

***Debilidades:*** El centro depende principalmente del soporte institucional de la UNT y FACET, sin un modelo de financiamiento sustentable. Su visibilidad es limitada fuera del ámbito universitario, lo que restringe su llegada a empresas y otras instituciones. También enfrenta desafíos en capacidad operativa para proyectos de gran escala y carece de diferenciación en sus modelos de formación.

***Oportunidades:*** El crecimiento de la demanda de educación a distancia y el interés en formación continua brindan una gran oportunidad de expansión. Además, los avances tecnológicos como IA y realidad virtual pueden fortalecer su oferta. Colaboraciones interinstitucionales con universidades y empresas pueden ampliar su impacto.

***Amenazas:*** El CEDITE enfrenta competencia creciente de plataformas globales y empresas privadas. Las limitaciones presupuestarias pueden afectar su desarrollo. Además, su bajo reconocimiento fuera del ámbito académico, la brecha tecnológica en su público objetivo y la rápida obsolescencia tecnológica representan riesgos para su sostenibilidad y crecimiento.

Podemos concluir que: el CEDITE se posiciona como un actor clave en educación a distancia dentro del ámbito universitario, gracias a su experiencia, diversidad de servicios e investigación continua. Sin embargo, enfrenta desafíos en sostenibilidad financiera, visibilidad y capacidad operativa, lo que limita su crecimiento.

Las oportunidades del mercado, como la creciente demanda de formación virtual y los avances tecnológicos, ofrecen un gran potencial de expansión. Para aprovecharlas, es clave fortalecer alianzas estratégicas, innovar en modelos de formación y mejorar su presencia fuera del entorno académico. A su vez, debe enfrentar amenazas como la competencia global y las restricciones presupuestarias, lo que hace urgente el desarrollo de un modelo de financiamiento sustentable y estrategias para diferenciarse en un mercado cada vez más competitivo.

## **PARTE 3**

## TERCERA PARTE: PROPUESTA FINAL

### **Redefiniciones a partir del diagnóstico institucional Misión y Visión - ¿Cómo soñamos el CEDITE en 5 Y 10 años?**

La **misión** del Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas desde su creación en el año 2010 se mantiene vigente hasta nuestros días:

- Extender y complementar la oferta académica de posgrado, grado y pregrado y la oferta de extensión de la FACET a diversos sectores de la población;
- Diseñar, desarrollar y evaluar propuestas educativas virtuales, en el marco de proyectos de investigación y desarrollo de investigación a distancia.
- Asesorar en la incorporación de TIC en los procesos de enseñanza tradicional, potenciándolos mediante las bondades de estas tecnologías.

Respecto a la **visión<sup>1</sup>** de aquel entonces, a la fecha, es necesario hacer una reflexión: la incursión de las TIC como complemento de la enseñanza tradicional se produjo en la FACET en forma gradual y, prácticamente de forma natural, en especial debido a que la nuestra es una unidad académica con la expertitud en el conocimiento tecnológico y un número de docentes interesados en la innovación. Fue entonces que el CEDITE vino a aportar recursos humanos especializados en los procesos de mediación desde la didáctica y los criterios pedagógicos, área un tanto lejana para el claustro docente de la facultad, en general, físicos, matemáticos e ingenieros, mayormente graduados UNT.

El reto fundamental en la década anterior y en la presente es repensar la educación superior, reflexionar colectivamente en torno a los grandes desafíos que el nuevo -no tan nuevo- paradigma educativo impone, no ya a una facultad, sino a toda la Universidad Nacional de Tucumán en un contexto de globalización.

Pero nadie es profeta en su tierra y a los integrantes del centro, abocados a la implementación de un plan de formación docente en el área, muchas veces sintieron la decepción de objetivos no cumplidos en profundidad, decepción provocada por la resistencia a los cambios y a la falta de confianza en la calidad de las propuestas mediadas por tecnología, y, especialmente, en el educación a distancia.

Continuamos convencidos que el reto es “...diseñar sistemas pedagógicos que contemplen el “nuevo tipo de alumno”, que hagan un uso más eficiente de los recursos, los tiempos, los modos y los espacios para aprender y desde luego, de las nuevas tecnologías”.

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, se mantiene comprometida con los grandes desafíos que enfrenta este nivel educativo, y convencida de las oportunidades que la modalidad virtual ofrece para salvar las grandes diferencias en cobertura y calidad.

1 [https://cedite.facet.unt.edu.ar/?page\\_id=193](https://cedite.facet.unt.edu.ar/?page_id=193)

En tanto la educación a distancia se constituye en una modalidad que propone formas específicas de mediatización de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, a través de la utilización de una gran variedad de recursos (materiales de estudio, tecnologías de comunicación y estrategias de interacción) y con desarrollos en ambientes reales y virtuales, ha constituido y constituye hoy un campo potable para la *investigación y el desarrollo de innovaciones educativas*. El CEDITE ha aprovechado esta oportunidad y planifica todas sus acciones en el marco de proyectos desde su creación en 2010.

Luego de la experiencia que alejó a docentes y estudiantes de las aulas presenciales por casi dos años, la demanda de ofertas de formación en propuestas híbridas o a distancia ha crecido notablemente. La barrera invisible que obstaculizaba pensar en la virtualidad como opción fué diluyéndose de a poco, mientras se podía constatar los enorme beneficios de la flexibilidad horaria, y los resultados obtenidos en pandemia.

Por otro lado, la implementación de ofertas educativas a distancia debe asegurar una organización académica y administrativa para el desarrollo, seguimiento, gestión y evaluación específicas que permitan identificar la demanda, realizar la oferta, implementar la propuesta, acompañar y evaluar, pedagógicamente y administrativamente, el proceso y los resultados de forma flexible, considerando los actores, los procesos y las dimensiones involucradas en la implementación.

Por todo lo expuesto, el CEDITE ha venido preparándose para afrontar estos nuevos desafíos y *profundiza los objetivos estratégicos originales*, consistentes con su misión, y que ha venido cumpliendo con intenso trabajo:

- Promover propuestas de modalidad a distancia, bajo los principios de calidad e innovación y enmarcados en la reglamentación y los estándares definidos.
- Diversificar la oferta educativa a través de la elaboración, desarrollo, implementación y evaluación de modalidades educativas alternativas que lleven a la ampliación y complementación de su cobertura.
- Promover proyectos de investigación y desarrollo dentro de la educación a distancia que potencien el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas educativas innovadoras.
- Fortalecer la vinculación intrainstitucional e interinstitucional a través de la EaD en el marco del Sistema Institucional de Educación a Distancia - SIED- de la UNT.

Propiciar el trabajo colaborativo, sobre la base de pautas comunes, entre el Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas de la FACET y las acciones de EaD que se desarrollen en las distintas unidades departamentales.

Para la formulación de los objetivos específicos se sugiere trabajar en torno a tres preguntas básicas: › ¿qué se realizará?, › ¿cómo se ejecutará? › ¿para qué se realizará? y da lugar a la presentación del Plan Estratégico descrito a continuación.

## **PLAN ESTRATÉGICO QUINQUENIO 2025-2030**

La propuesta presentada a continuación parte de las conclusiones generales y particulares del Diagnóstico Institucional y del análisis FODA realizado, e incluye los hallazgos y recomendaciones puestos en valor a partir de la opinión de los usuarios, las entrevistas con los directivos y los modelos presentados por las universidades visitadas. La idea es diseñar un modelo adaptado a las necesidades de nuestra unidad académica y contexto, considerando opciones de colaboración interinstitucionales. (Ver en Anexo el Cronograma resultante)

### **A. Comunicación Institucional, Visibilidad y Posicionamiento Estratégico**

Esta área busca fortalecer la presencia y reconocimiento del CEDITE dentro y fuera de la Facultad y la Universidad, así como en el ámbito regional, nacional e internacional. Incluye estrategias de comunicación institucional, marketing digital, relaciones interinstitucionales, difusión de actividades y resultados, y construcción de una imagen sólida y coherente. Apunta a posicionar al CEDITE como referente en Educación a Distancia y en innovación educativa.

#### ***Objetivo General:***

Fortalecer la identidad institucional del CEDITE y consolidar su posicionamiento estratégico mediante una comunicación efectiva, sostenida y coherente, que permita visibilizar sus servicios, logros y propuestas, favoreciendo la vinculación con la comunidad universitaria y otros actores clave.

#### ***Líneas de Acción:***

##### **1. Diseño y consolidación de la identidad institucional.**

- Actualización y fortalecimiento de la identidad visual del CEDITE (manual de marca, tipografía, colores, etc.). *Primer semestre 2025*
- Definición y difusión de mensajes clave y narrativa institucional alineada a la misión, visión y valores. *Segundo semestre 2025.*
- Generación de materiales institucionales (brochures<sup>2</sup>, videos, infografías) que reflejen el quehacer y los logros del CEDITE. Primer y segundo semestres 2026.

##### **2. Estrategia integral de comunicación multicanal**

- Actualización permanente y optimización del sitio web institucional, asegurando accesibilidad, navegabilidad y contenido relevante. *Ininterrumpido.*

<sup>2</sup> Brochure: herramienta de comunicación visual e informativa que ayuda a presentar a una marca.

- Incremento sostenido de la presencia en redes sociales mediante campañas de difusión específicas, destacando logros, servicios y testimonios de usuarios. *Primer y segundo semestres 2025*
- Elaboración de un plan de comunicación multicanal (redes sociales, mailing, página web, boletines, medios tradicionales). *Primer semestre 2025*
- Realización de campañas de marketing digital, invirtiendo en publicidad digital (Google Ads, redes sociales) para dar a conocer tus servicios a otras instituciones educativas, empresas y potenciales clientes.
- Gestión de relaciones con medios de comunicación locales y nacionales para ampliar la visibilidad. *Segundo semestre 2026.*

### **3. Posicionamiento estratégico dentro de la FACET, la UNT y el sistema universitario**

- Implementación de acciones específicas para difundir el rol, servicios y proyectos del CEDITE entre docentes, estudiantes y autoridades de la FACET y UNT. *Segundo semestre 2025*
- Participación activa en redes, consorcios y encuentros nacionales e internacionales vinculados a la Educación a Distancia e innovación educativa. *Ininterrumpido.*
- Continuar con la participación activa en eventos, presentando investigaciones, experiencias y servicios en congresos, seminarios y ferias tecnológicas, tanto nacionales como internacionales. *2 eventos por año.*
- Generación de informes y reportes de impacto para presentar a autoridades y entes financiadores. *Segundo semestre 2026*

### **4. Vinculación con el medio y alianzas estratégicas**

- Organización de eventos abiertos (webinars, jornadas, ferias) para posicionar al CEDITE como referente en temas de educación digital. *Primer y segundo semestres de 2025. Continuar los años siguientes.*
- Diseño de campañas específicas para vincularse con empresas, ONGs, organismos públicos y otras instituciones educativas. *Primer semestre 2027*
- Promoción y búsqueda de convenios y acuerdos de cooperación con otras instituciones para la difusión de ofertas y servicios del CEDITE. *Segundo semestre 2027*

### **5. Promoción y difusión de la oferta académica y servicios**

- Realización de campañas periódicas de promoción de diplomaturas, trayectos formativos, cursos, servicios de virtualización, asesoramientos, etc. *Primer semestre 2026, primer semestre 2027, primer semestre 2028, primer semestre 2029.*
- Diseño de estrategias específicas para llegar a nuevos públicos (sectores productivos, estudiantes no tradicionales, otras universidades). *Primer semestre de 2026*

- Generación de contenidos atractivos y multimedia para explicar la propuesta de valor del CEDITE (testimonios, casos de éxito, videos cortos). *Ininterrumpido*
- Generación de contenido de valor creando publicaciones regulares como artículos, material multimedia, conferencias remotas, sobre tendencias educativas y soluciones tecnológicas. *2 por semestre del quinquenio.*

## **6. Evaluación y mejora continua de la comunicación institucional**

- Implementación de indicadores para evaluar el impacto y alcance de las acciones de comunicación (alcance en redes, tráfico web, nivel de reconocimiento). *1 por semestre.*
- Realización de encuestas periódicas a públicos clave (docentes, estudiantes, aliados) para conocer la percepción y sugerencias. *1 por semestre*
- Revisión y ajustes en el plan de comunicación periódicamente según los resultados obtenidos. *1 por año*

### ***Indicadores sugeridos:***

Los indicadores de avance son medidas que permiten observar el progreso en el cumplimiento de objetivos. Para esta área del Plan Estratégico se proponen los mencionados a continuación:

- Nivel de reconocimiento institucional en encuestas internas y externas.
- N° de campañas y acciones de difusión realizadas por año.
- Alcance y engagement en redes sociales y sitio web.
- Cantidad de alianzas estratégicas y convenios establecidos.
- Participación en redes, encuentros y eventos educativos.

## **B. Estructura Organizacional y Desarrollo de Recursos Humanos**

Esta área es fundamental porque garantiza que el CEDITE cuente con un equipo organizado, con roles bien definidos y oportunidades de desarrollo continuo, lo que impacta directamente en la calidad de los servicios que ofrecen. Orienta la consolidación de una estructura organizacional ágil, eficiente y flexible que acompañe los desafíos actuales y futuros del CEDITE. Incluye la revisión y adecuación de roles, funciones y procesos internos, así como políticas de formación, capacitación continua y bienestar del equipo de trabajo, de modo de promover un clima organizacional saludable, el trabajo colaborativo, la profesionalización y la mejora continua.

### ***Objetivo General:***

Consolidar una estructura organizacional ágil y eficiente, con funciones claramente definidas, promoviendo el desarrollo profesional, el bienestar y la retención del talento humano del CEDITE.

## **Líneas de Acción:**

### **1. Revisión y fortalecimiento de la estructura organizacional**

- Redefinición del organigrama, funciones y responsabilidades por áreas, a partir del diagnóstico participativo sobre la actual estructura y roles del CEDITE, garantizando claridad y eficiencia. *Primer semestre 2025*
- Convocatorias abiertas para la incorporación de nuevos integrantes en las áreas de trabajo diseñadas. Reclutamiento. Primer y segundo semestres de 2025.
- Institucionalización del organigrama propuesto mediante resolución del CD. *Segundo semestre 2025*
- Presentación para generar actos resolutivos del Reglamento Interno y Manual de Procedimientos del CEDITE. *Segundo semestre 2025*
- Diseño de mecanismos de articulación fluida entre áreas y con otros departamentos/facultades. *Primer semestre 2026*
- Presentación de una propuesta para conformar una comisión de referentes EaD de cada departamento de esta unidad académica, con el propósito de establecer un canal de comunicación bidireccional que permita el intercambio de información, novedades, propuestas, etc. *Segundo semestre 2026*.
- Constitución de la Comisión EaD como parte del organigrama del centro. *Segundo semestre 2026*
- Consolidación de un equipo interdisciplinario y altamente especializado en educación a distancia y aplicación de tecnologías a los procesos de enseñanza, con experiencia reconocida en capacitación a docentes, no-docentes, estudiantes y equipos de gestión en dichos procesos, y disponibilidad de entornos virtuales propios. *Primer y segundo semestre de 2027*

### **2. Desarrollo de un plan de profesionalización y formación continua**

- Elaboración de un plan anual de capacitación para el equipo técnico, los docentes y el personal administrativo. *Segundo semestre de cada año*.
- Definición de un cronograma de talleres internos, con la metodología empleada hasta la actualidad, para la permanente actualización colaborativa de los miembros del CEDITE. *Primer semestre de cada año*
- Búsqueda y distribución de propuestas de formación en nuevas tecnologías, innovación educativa, gestión de proyectos y liderazgo entre los integrantes.
- Realizar concientizaciones y charlas entre los integrantes del centro para promover la participación en carreras de posgrado especializadas en tecnologías informáticas aplicadas en educación y educación a distancia, y la obtención de títulos en Especializaciones y Maestrías. *1 por semestre*
- Al respecto, el convenio marco entre la UNT y la UNED posibilita la realización de convenios específicos para facilitar la inscripción y cursado de la Maestría en Educación a Distancia, en la modalidad virtual.

- Establecimiento de alianzas con otras instituciones para intercambios y pasantías del equipo del CEDITE.

### **3. Políticas de bienestar, reconocimiento y clima organizacional**

- Continuidad en la frecuencia de las reuniones quincenales como espacios de comunicación interna y participación. *Cada quince días*.
- Implementación de reuniones periódicas para la realización de los Talleres internos de actualización. *Cada quince días*
- Implementación de un sistema de reconocimiento y valorización del desempeño del personal. *Primer semestre 2026*
- Promoción de reuniones periódicas de revisión del clima organizacional para identificar fortalezas y áreas de mejora. *Primer semestre de cada año*
- Mantenimiento de las políticas de bienestar laboral, clima de camaradería, ergonomía, acompañamiento emocional, etc. *Ininterrumpido*.
- Continuidad en la metodología de remuneración por proyectos: para subsanar temporalmente la ausencia de remuneración fija de los integrantes CEDITE, la dirección implementó que cada proyecto cerrado (instalación de campus, creación y dictado de cursos y capacitaciones, desarrollo de contenido multimedia) que genera ingresos al centro, destina un porcentaje de ingreso que se distribuye entre los responsables. *Ininterrumpido*
- Incorporación de bonos por metas alcanzadas: por los mismos motivos expuestos, realizar un análisis de la posibilidad de implementar un sistema de bonificación para aquellos que logren cerrar acuerdos con instituciones o realizar ventas directas de cursos. *Primer semestre 2027*

### **4. Gestión de talento y retención de recursos humanos**

- Desarrollo de políticas y estrategias de retención del talento clave. *Primer semestre 2026*
- Creación de un banco de perfiles y talentos para futuras incorporaciones. *Segundo semestre 2026*
- Búsqueda y fomento de oportunidades de desarrollo profesional, movilidad interna y crecimiento dentro del CEDITE. *Ininterrumpido*
- Establecimiento de planes de carrera y acompañamiento para el personal a incorporar en las distintas áreas especificadas en el organigrama y de todo integrante en formación. *Segundo semestre de cada año*

### **5. Mejora continua de los procesos internos**

- Automatización de procesos administrativos y de gestión para mayor eficiencia. *Primer semestre de 2026*
- Implementación de indicadores de desempeño y seguimiento en cada área. *Segundo semestre de 2026*

- Revisión periódica de los flujos de trabajo para optimizarlos. Primer semestre de 2027, 2028 y 2029
- Diseño de un sistema de gestión documental interno actualizado y accesible. *Segundo semestre de 2027*

### ***Indicadores sugeridos para el área:***

Los indicadores de avance son medidas que permiten observar el progreso en el cumplimiento de objetivos. Para esta área del Plan Estratégico se proponen los mencionados a continuación:

- % del personal capacitado anualmente.
- Nivel de satisfacción y clima organizacional (a través de encuestas).
- Cantidad de procesos internos optimizados o automatizados.
- Tasa de retención del talento clave.
- Número de acciones de bienestar laboral implementadas.

## **C. Infraestructura Tecnológica, Plataformas y Servicios de Soporte**

Esta área tiene como finalidad garantizar la disponibilidad, actualización y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica necesaria para la gestión y desarrollo de la Educación a Distancia. Abarca la gestión de plataformas educativas, herramientas digitales, sistemas de comunicación y soporte técnico, así como los servicios destinados a docentes, estudiantes y personal, asegurando calidad, accesibilidad y seguridad.

### ***Objetivo General:***

Asegurar la disponibilidad, actualización y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica, las plataformas virtuales y los servicios de soporte, garantizando una experiencia educativa y administrativa eficiente, accesible y de calidad.

### ***Líneas de Acción:***

#### **1. Actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica**

- Implementación de un plan de renovación y actualización de hardware, software y conectividad. *Primer y segundo semestre 2026*
- Realización de diagnósticos periódicos del estado del equipamiento tecnológico e infraestructura del CEDITE. *1 vez por año.*
- Revisión y planificación de escalabilidad y capacidad de los servidores para soportar el crecimiento de la matrícula y los servicios. *1 vez por año*

## **2. Optimización y modernización de las plataformas educativas**

- Actualización permanente de versión del software implementado. *Según se determine la necesidad y oportunidad.*
- Mantenimiento y actualización de la plataforma Moodle con nuevas versiones y plugins. Para ello el CEDITE cuenta con un campus de desarrollo donde se realizan las pruebas correspondientes ante la aparición de nuevas versiones y previas al cambio de versión. *Según estén disponibles*
- Promoción de interoperabilidad entre sistemas (inscripción, gestión académica, seguimiento estudiantil). Continuar con la integración Moodle-Siu Guaraní, recientemente implementada para el ciclo básico. *Primer semestre 2026*

## **3. Fortalecimiento de los servicios de soporte técnico y atención a usuarios**

- Continuidad en la implementación de pautas para tiempos de respuesta y estándares de calidad para el soporte brindado, marca registrada del CEDITE.
- Generación de nuevos tutoriales, guías y recursos autoasistidos para estudiantes y docentes. *En cada cambio de versión del software del campus.*
- Capacitación de los integrantes que se incorporen al equipo técnico en lo referido a atención al usuario y resolución efectiva de incidencias. *Periódicas*
- Creación de un sistema integrado de gestión de consultas y soporte (helpdesk con tickets, chatbot, base de conocimiento). *Primer semestre 2026*

## **4. Seguridad informática y protección de datos}**

- Continuidad en la implementación de políticas y protocolos de ciberseguridad (copias de seguridad periódicas, control de accesos, monitoreo de vulnerabilidades). *Ininterrumpido.*
- Capacitación a usuarios y personal sobre buenas prácticas en seguridad digital y protección de datos personales. *1 vez por año*
- Revisión del cumplimiento con normativas nacionales e internacionales en materia de protección de datos (por ej., Ley de Protección de Datos Personales). *1 vez por año*

## **5. Innovación en servicios y recursos tecnológicos**

- Evaluación y posterior adopción de nuevas herramientas tecnológicas según necesidades emergentes.
- Integración de herramientas basadas en IA (chatbots para consultas, analítica para detectar riesgo académico, etc.). *Segundo semestre 2025, 2026 y 2027.*
- Promoción del uso de recursos digitales para prácticas virtuales (simuladores, realidad aumentada/virtual, laboratorios remotos). *Ininterrumpido*

## **6. Sostenibilidad y financiamiento de la infraestructura tecnológica**

- Diseño de estrategias para reducir costos operativos sin afectar la calidad del servicio. *Primer semestre 2025*
- Expansión de los servicios hacia nuevos sectores, como fundaciones dedicadas a la educación, empresas, ONGs y otros organismos. *Segundo semestre 2025*
- Gestionamiento de fondos externos, convenios con proveedores y proyectos que contribuyan al financiamiento de la infraestructura. *Segundo semestre 2025 y primero de 2026*
- Elaboración de un plan financiero específico para la sostenibilidad y actualización tecnológica. *Primer semestre 2026*

### ***Indicadores sugeridos:***

- % de actualización del equipamiento tecnológico según cronograma.
- N° de incidentes resueltos en tiempo y forma (indicador de soporte).
- Nivel de satisfacción de docentes y estudiantes con las plataformas.
- N° de auditorías y mejoras aplicadas en seguridad informática.
- Recursos invertidos en infraestructura versus presupuesto proyectado.

## **D. Innovación Pedagógica y Calidad en Educación a Distancia**

Esta área busca promover y acompañar prácticas pedagógicas innovadoras, centradas en el estudiante y sostenidas por la tecnología, que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias. Incluye la actualización permanente de propuestas formativas, el diseño instruccional, la producción de recursos educativos digitales, la evaluación de la calidad académica y la capacitación docente en metodologías activas y tecnologías emergentes.

### ***Objetivo General:***

Desarrollar y consolidar propuestas formativas innovadoras y de calidad, integrando estrategias pedagógicas mediadas por tecnologías digitales, que garanticen la actualización permanente, la accesibilidad y la calidad académica en la Educación a Distancia y modalidades integradas.

### ***Líneas de Acción:***

#### **1. Implementación de propuestas de Educación a Distancia en la enseñanza de posgrado, grado y pregrado**

- Promoción de la incorporación progresiva de estrategias y recursos de Educación a Distancia en las carreras de grado y pregrado de la FACET.
- Gestión de reuniones con Directores de carreras de grado y pregrado vigentes para dar a conocer el asesoramiento que brinda el CEDITE y la normativa vigente. *1 vez por año*

- Gestión de reuniones con el Consejo de Posgrado y directores de carreras de especializaciones y maestrías vigentes para dar a conocer el asesoramiento que brinda el CEDITE y la normativa vigente para la implementación de carreras en la modalidad a distancia. *1 vez por año*
- Promoción de la virtualización e integración de modalidades educativas (presencial, virtual, híbrida), a través de boletines informativos.
- Planificación y realización de talleres informativos para docentes en general. *1 vez por año*
- Implementación de un sistema de aseguramiento y evaluación de la calidad académica. *Primer semestre 2028*

## **2. Capacitación y formación docente continua**

- Continuidad en la implementación de ciclos de formación para la gestión de proyectos de Educación a Distancia. Los cursos de posgrado “Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales” y “Herramientas avanzadas para aulas virtuales” son dictados anualmente para todos aquellos interesados, tanto en el ámbito de la FACET, de la UNT y para externos. *1 vez por año*
- Implementación de una nueva propuesta de posgrado para formar en estrategias y herramientas para una buena gestión tutorial. La función del Docente Tutor es muy importante en instancias presenciales, pero aún más en la modalidad a distancia. *Segundo semestre 2025*
- Formación continua para docentes en el uso de estrategias de enseñanza mediadas por tecnologías digitales. *Ininterrumpido*
- Organizar jornadas y talleres sobre innovación en el aula, tecnologías emergentes y tendencias en EaD. *1 por año*
- Diseño de programas de formación para docentes y personal técnico en competencias digitales de avanzada (inteligencia artificial aplicada, diseño de experiencias inmersivas, etc.). *Primer/segundo semestre 2027*
- Creación e implementación de la “Diplomatura en Gestión de la EaD”. *Segundo semestre 2026*
- Creación e implementación de la Especialización en Gestión de Propuestas educativas en la modalidad de educación a distancia”. Años *2027, 2028 y 2029*.

## **3. Producción académica y difusión del conocimiento**

- Incentivo de la producción académica sobre Educación a Distancia, innovación pedagógica y uso de TIC en la enseñanza. *Ininterrumpido*
- Difusión de estrategias, experiencias y buenas prácticas de Educación a Distancia implementadas en la FACET. Para ello el CEDITE implementó las “Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas” que se

realizaron en 2012, 2013 y 2014. En el año 2025, con motivo del 15º aniversario de la creación del centro se organizaron las IV Jornadas, cuya convocatoria ya ha sido lanzada. *1 vez cada 2 años*

- Continuidad del área de investigación con proyectos presentados de forma ininterrumpida desde 2010, con el PIUNT E750 “Investigación y Desarrollos para la consolidación de la educación a distancia en la FACET”, actualmente vigente hasta fines del 2026.
- Presentación de un nuevo proyecto PIUNT para el período 2027-2030.
- Promoción en la presentación de proyectos de investigación y buenas prácticas en EaD.

#### **4. Asesoramiento y acompañamiento a carreras y trayectos educativos**

- Asesoramiento integral para la virtualización de carreras, trayectos formativos y propuestas a distancia. *Según demanda*.
- Ofrecer acompañamiento pedagógico y técnico en la implementación de trayectos educativos a distancia. *Según demanda*.

#### **5. Diseño y producción de recursos educativos digitales**

- Diseño y desarrollo de materiales educativos digitales accesibles, inclusivos y de calidad, que potencien el aprendizaje activo. No obstante la generación de materiales se ha venido produciendo a través de los años, y según necesidad y oportunidad, el impulso que ofrece un área especialmente dedicada a la producción de materiales, integrada por personal interdisciplinario, permitirá la sistematización de esta tarea. *A partir del año 2026*
- Oferta de producción de materiales a medida. *A partir del año 2026*.
- Incorporar tecnologías emergentes (simuladores, laboratorios virtuales, recursos interactivos) en los materiales producidos. *A partir año 2026*

#### **6. Proyección y alianzas estratégicas**

- Consolidación de alianzas estratégicas con instituciones educativas, organismos y organizaciones para la colaboración en proyectos, formación y producción académica en EaD.
- Desarrollo y promoción de Diplomaturas y trayectos formativos orientados a sectores que normalmente no acceden al grado ni pregrado, favoreciendo la inclusión educativa y la vinculación con el medio. *A partir de 2027*

#### ***Indicadores sugeridos:***

- Nivel de satisfacción global de docentes y estudiantes con las propuestas de EaD (medido por encuestas anuales).
- Cantidad de docentes formados en innovación pedagógica y uso de TIC.
- Tasa de crecimiento anual en la oferta de cursos, diplomaturas y carreras virtualizadas.
- % de cumplimiento de las acciones planificadas anualmente.

- Cantidad de publicaciones, eventos y proyectos conjuntos que posicione al CEDITE como referente en calidad e innovación pedagógica.

## **E. Gestión de Recursos y Sostenibilidad Financiera**

Orienta la planificación, obtención y administración eficiente de los recursos económicos, humanos y materiales necesarios para el funcionamiento y crecimiento del CEDITE. Contempla estrategias de financiamiento diversificado, alianzas estratégicas, formulación de proyectos y optimización de recursos, asegurando la sostenibilidad y autonomía a largo plazo.

### ***Objetivo General:***

Garantizar una gestión eficiente, diversificada y transparente de los recursos económicos y materiales del CEDITE, promoviendo la sostenibilidad financiera a mediano y largo plazo, y fortaleciendo la autonomía para la implementación de proyectos estratégicos.

### ***Líneas de Acción:***

#### **1. Optimización de los recursos financieros existentes**

- Realización de un diagnóstico integral de los recursos financieros actuales y su asignación. *Primer semestre 2025*
- Diseño de un presupuesto anual estratégico alineado a los objetivos del Plan. *Primer semestre 2025*
- Implementación de un sistema de control y seguimiento de gastos, con mecanismos de rendición de cuentas y transparencia. *Segundo semestre 2025*

#### **2. Diversificación de fuentes de financiamiento**

- Diseño de estrategias para la obtención de recursos propios a través de:
- Diplomaturas, cursos, trayectos y servicios de virtualización. 2025
- Asesorías y consultorías a instituciones externas. 2026
- Producción y venta de materiales educativos digitales. 2027
- Presentación de proyectos para convocatorias nacionales e internacionales de financiamiento para Educación a Distancia, Innovación Educativa y Transformación Digital.
- Al respecto se planificó la presentación de un proyecto a aplicar en una convocatoria para promover propuestas que impulsen la transformación digital, realizada por la *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y Cultura*, que ha dispuesto un fondo concursable inicial de 3 millones de dólares para financiar y ejecutar los mismos. *Segundo semestre 2025*

- Plan de inversiones para la etapa inicial de implementación de actividades en un horizonte mínimo de 5 años. *Segundo semestre 2025*
- Establecimiento de acuerdos con empresas, ONGs y organismos para patrocinios o financiamiento conjunto de iniciativas. *Primer semestre 2026*

### **3. Gestión estratégica de los recursos materiales y tecnológicos**

- Elaboración de un inventario actualizado de los bienes y recursos materiales del CEDITE. *Segundo semestre 2025*
- Implementación de políticas de mantenimiento preventivo y renovación de equipamiento. *Primer semestre 2026*
- Gestión eficiente de los espacios físicos y virtuales disponibles (oficinas, servidores, aulas virtuales). *Segundo semestre 2026*

### **4. Búsqueda de fortalecimiento de la autonomía financiera del CEDITE**

Desde la Dirección del centro trabajamos para concientizar y demostrar con acciones concretas, a los puestos de decisión, la importancia estratégica de contar con un CEDITE que cuente con ingresos específicos de promoción de nuevas carreras de grado y posgrado en la modalidad a distancia. Sabemos que significa un esfuerzo, pero sobre todo, una mirada con visión de oportunidad.

Hasta tanto el CEDITE cuente con fondos permanentes, o bien, conozca los resultados del proyecto presentado recientemente, que posibiliten una inversión inicial la que permita la efectivización del nuevo organigrama propuesto y la incorporación de nuevos integrantes, se continuará con la modalidad de gestión económica actual. Eso es, ingresos por capacitaciones y por servicios a terceros, mencionados oportunamente.

- Continuidad del porcentaje de reinversión de los ingresos generados por cursos y diplomaturas.
- Promoción y continuidad respecto a la autonomía en la administración de los fondos provenientes de servicios y actividades del CEDITE.
- Creación de un fondo propio del CEDITE destinado a reinvertir en infraestructura, capacitación y proyectos innovadores. Pendiente
- Planificación de un incremento en la oferta de servicios y actividades generadoras de recursos propios. *Primer semestre 2026*
- Desarrollo de nuevos productos: creación de nuevos cursos y materiales educativos. Cursos certificados en e-learning, pedagogía digital o herramientas colaborativas serían atractivos para un público amplio. *Segundo semestre 2026*
- Lograr que el centro sea autosustentable, con ingresos constantes.

### **5. Transparencia, evaluación y mejora continua en la gestión de recursos**

- Implementación de informes periódicos de gestión financiera para presentar a autoridades, docentes y comunidad. *1 vez por año*

- Definición de indicadores clave para evaluar eficiencia y sostenibilidad (por ejemplo, relación entre recursos invertidos y retorno, % de financiamiento propio sobre total). *A partir del año 2026*
- Implementación de mecanismos de monitoreo y evaluación como auditorías internas y externas para fortalecer la transparencia. *A partir del año 2026*

### ***Indicadores sugeridos:***

- Diversidad de fuentes de financiamiento (cantidad y porcentaje por tipo).
- Ingresos generados por servicios y formación (comparativo anual).
- Nivel de autonomía financiera alcanzado (% de ingresos propios sobre total)

## **F. Innovación y Transformación Digital**

Tiene como propósito explorar, incorporar y gestionar tecnologías emergentes que potencien los procesos de enseñanza, aprendizaje, gestión y evaluación. Incluye la investigación y adopción de herramientas como inteligencia artificial, laboratorios virtuales y remotos, analítica de datos, aprendizaje adaptativo, micro credenciales y nuevas tendencias en educación digital, posicionando al CEDITE a la vanguardia de la transformación educativa.

### ***Objetivo General:***

Incorporar y gestionar tecnologías emergentes que potencien los procesos educativos, administrativos y de gestión, consolidando al CEDITE como un centro innovador y disruptivo. La Innovación y Transformación Digital es clave para mantener al CEDITE a la vanguardia, y es un área transversal que impacta tanto en la gestión interna como en la enseñanza y el aprendizaje.

### ***Líneas de Acción:***

#### **1. Integración de analítica de datos y sistemas inteligentes**

- Implementación de sistemas de **Learning Analytics** para monitorear el progreso y comportamiento de estudiantes, facilitando intervenciones personalizadas. *Segundo semestre 2026*
- Incorporación de dashboards<sup>3</sup> para la toma de decisiones basada en datos (uso de plataformas, desempeño, gestión de recursos). *Primer semestre 2027*

<sup>3</sup> Un dashboard es una herramienta que muestra datos de forma visual e intuitiva, para evaluar el desempeño de una empresa y tomar decisiones. También se le conoce como cuadro de mando.

- Exploración del uso de IA para personalizar trayectorias formativas y automatizar procesos administrativos. *Segundo semestre 2027*

## **2. Identificación y adopción de tecnologías emergentes**

- Realización de estudios prospectivos y benchmarking para identificar tendencias tecnológicas aplicables a EaD (IA, Blockchain, VR/AR, IoT, analítica de datos, etc.). *Primer semestre 2026*
- Evaluación de viabilidad pedagógica y técnica de nuevas herramientas antes de su adopción. *Primer semestre 2027*
- Generación de un “Observatorio de Innovación Digital” que difunda las tendencias y casos de uso en educación superior. *Primer semestre 2028*

## **3. Desarrollo de un Laboratorio de Innovación y Experimentación Digital**

- Creación de un laboratorio o espacio de experimentación físico y/o virtual dedicado a la experimentación con tecnologías emergentes para su aplicación en la enseñanza, gestión y soporte. *Primer semestre 2028*
- Fomento de la participación de docentes, estudiantes y personal técnico en proyectos colaborativos de innovación tecnológica. *Ininterrumpido desde 2028*
- Generación de convocatorias internas para el financiamiento de proyectos innovadores dentro del laboratorio. *Periódicamente.*
- Realización de eventos de tipo “Hackathon<sup>4</sup> educativo”, dirigido a estudiantes y personas que están aprendiendo a programar o desarrollar proyectos tecnológicos, en busca de mejoras y adaptaciones en el entorno virtual. Segundos semestres de 2026, 2027 y 2028

## **4. Implementación de proyectos piloto y prototipos**

- Desarrollo de pilotos controlados para probar tecnologías emergentes en entornos reales (ej. chatbots con IA, realidad aumentada en prácticas de laboratorio, microcredenciales con Blockchain). *Segundo semestre 2028*
- Implementación de pilotos y proyectos de innovación digital con impacto académico y organizacional. *Primer semestre 2029*
- Documentación de resultados, impactos y buenas prácticas de estos pilotos para su futura escalabilidad. *Segundo semestre 2029*

## **5. Diseño e implementación de trayectos formativos innovadores**

- Desarrollo de microcredenciales y badges digitales que certifiquen competencias específicas adquiridas por estudiantes y docentes. *Primer y segundo semestres 2029*
- Implementación de sistemas interoperables para el reconocimiento de estas credenciales a nivel institucional y con otras universidades. *Primer y segundo semestres 2029*

<sup>4</sup> Un *hackathon* es un evento que reúne a profesionales para colaborar en el *desarrollo de soluciones creativas para crear nuevos productos o resolver problemas técnicos* de una organización

## **Indicadores sugeridos**

- Cantidad de proyectos piloto implementados por año.
- N° de herramientas o tecnologías emergentes integradas efectivamente.
- Creación y funcionamiento del Laboratorio de Innovación.
- N° de trayectos formativos con microcredenciales desarrollados y dictados.

## **Justificación de la propuesta de nuevo organigrama**

Para lograr que el centro de educación a distancia e investigación en tecnologías educativas sea *autosustentable*, es crucial elegir un modelo organizativo que permita eficiencia operativa, flexibilidad para adaptarse a las demandas del contexto, y una gestión sólida de recursos.

### **1. Estructura Funcional**

Este es uno de los modelos más comunes y se basa en la **división del trabajo por funciones**. Para ello se implementa una organización de **departamentos especializados**.

*Ventajas:*

- Especialización: cada área tiene expertos dedicados, se aumenta la eficiencia.
- Claridad en las responsabilidades: se sabe quién es responsable de c/ función.

*Desventajas:*

- Poca flexibilidad para adaptarse a proyectos multidisciplinarios.
- Comunicación a veces deficiente entre departamentos.

### **2. Estructura por Proyectos o Matricial**

Es un modelo que implementa una **estructura matricial** que puede ser muy efectiva si se trabaja en proyectos específicos, como la creación de nuevos cursos o la prestación de servicios a empresas. Los miembros del equipo **trabajan en múltiples proyectos al mismo tiempo**, con dos líneas de autoridad: una funcional y otra por proyecto.

Se distinguen: *el Jefe de Proyecto* - responsable de coordinar todos los recursos necesarios para llevarlo adelante- y *equipos multifuncionales*.

*Ventajas:*

- Colaboración interdepartamental: los miembros del equipo pueden aportar experiencia en diferentes áreas.

- Flexibilidad: Es fácil reorganizar el equipo según las necesidades de c/ proyecto.

*Desventajas:*

- Confusión en las líneas de autoridad.
- Requiere una gestión más compleja para evitar conflictos de prioridades.

### 3. Estructura Horizontal o Plana

Este modelo es adecuado para **equipos pequeños** y altamente colaborativos, como el CEDITE vino funcionando hasta aquí, donde la jerarquía es reducida al mínimo y las decisiones se toman de manera consensuada. En lugar de tener departamentos estrictamente separados, los integrantes del equipo tuvieron roles más flexibles.

*Ventajas:*

- Veloz toma de decisiones: sin una jerarquía compleja no se ralentizan procesos.
- Mayor autonomía: Los miembros del equipo tienen más control sobre su trabajo y se fomenta la innovación.

*Desventajas:*

- Puede ser difícil gestionar a medida que el centro crece. Por eso hasta ahora funcionó, pero con el crecimiento esperado ya no será efectivo.
- Falta de claridad en la asignación de responsabilidades. Ha sucedido en varias ocasiones

### 4. Estructura de Red o Descentralizada

Este modelo es adecuado para equipos de trabajo que funcionan de manera **remota** o con colaboradores dispersos geográficamente. Se basa en la idea de una **red distribuida de equipos autónomos**, cada uno especializado en una función o proyecto. Aunque haya un *nodo central de gestión*, los equipos tienen autonomía para ejecutar sus tareas. Se distinguen:

Colaboradores independientes: trabajar con expertos externos en áreas como desarrollo de contenido o marketing.

Socios estratégicos: se establecen alianzas con otras empresas o instituciones para delegar ciertas funciones o trabajar en proyectos conjuntos.

*Ventajas:*

- Escalabilidad: Fácil de crecer sin necesidad de infraestructura física.
- Flexibilidad: Los equipos autónomos pueden adaptarse rápidamente a nuevos proyectos o cambios en el mercado.

*Desventajas:*

- Puede ser difícil de coordinar y mantener la comunicación fluida.

- La gestión de calidad puede verse comprometida si no se supervisan adecuadamente las tareas descentralizadas.

## 5. Modelo Híbrido

Un enfoque híbrido puede combinar elementos de los diferentes modelos anteriores para adaptarse mejor a las necesidades de tu centro. Por ejemplo, podrías tener una **estructura funcional básica** para la operación diaria, pero crear **equipos multidisciplinarios por proyecto** cuando surjan nuevas oportunidades de formación para empresas o desarrollos importantes.

Gestión por funciones: áreas básicas como tecnología, marketing y desarrollo de contenido y proyectos específicos con iniciativas que requieren colaboración entre diferentes funciones.

*Ventajas:*

- Equilibrio entre estabilidad y flexibilidad.
- Adaptación a proyectos concretos sin necesidad de reorganizar la estructura.

*Desventajas:*

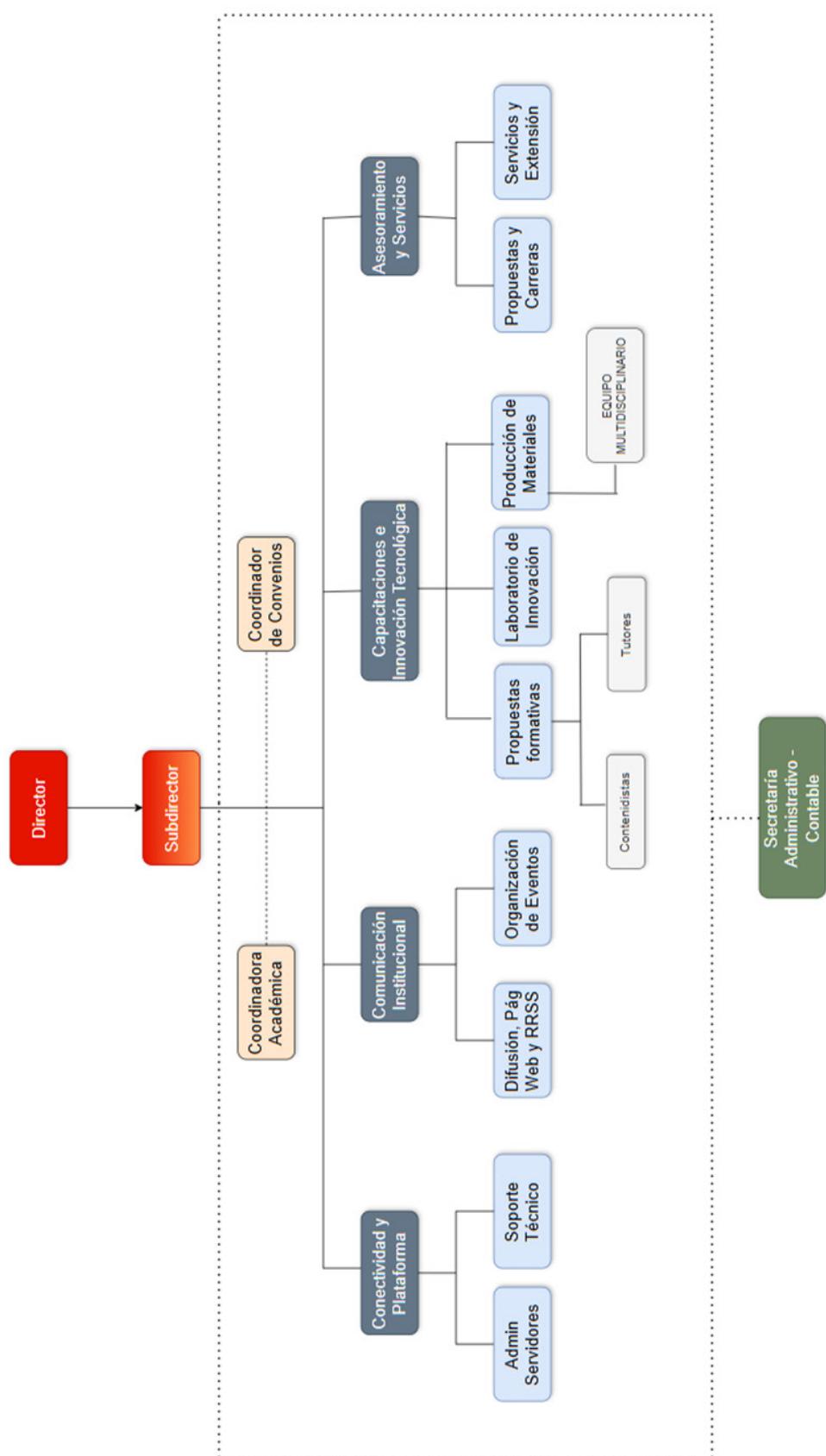
- Puede ser más complejo de gestionar si no se definen las responsabilidades.

## *Factores considerados para la elección del Modelo Organizativo*

1. *Tamaño del equipo:* Un equipo pequeño puede funcionar mejor con un modelo horizontal o matricial, mientras que un equipo en crecimiento puede necesitar una estructura más funcional o híbrida.
2. *Flexibilidad y adaptabilidad:* organización que permita realizar ajustes a entornos cambiantes y alteraciones no previstas de contexto
3. *Recursos disponibles:* La estructura también debe alinearse con los recursos financieros y humanos del centro.
4. *Objetivos de crecimiento:* Si planeas expandir el centro a nuevas áreas o aumentar la cantidad de servicios ofrecidos, un modelo más flexible o híbrido te permitirá escalar fácilmente.

En un primer momento la opción de implementar un **modelo híbrido** parecía ser una excelente opción para el CEDITE, ya que combina la estabilidad de una estructura funcional con la flexibilidad de la gestión por proyectos. Este enfoque permitiría gestionar eficientemente las operaciones diarias mientras tiene la posibilidad de adaptarse rápidamente a nuevas oportunidades y proyectos específicos. No obstante, para esta primera etapa es conveniente lograr la constitución de un esquema funcional completo, con la incorporación de nuevos integrantes.

A continuación la Fig. 116 con el nuevo ORGANIGRAMA PROPUESTO



## Explicación de la propuesta de nuevo organigrama

En la fig. 116, como se puede observar, se conserva la figura del Director y el Subdirector, con las mismas funciones declaradas en la resolución de creación del centro y se mantiene el esquema actual con las figuras a nivel de staff, de la Coordinadora Académica y el Coordinador de Convenios, como asesores.

A continuación, se pueden visualizar las 4 grandes áreas de trabajo que se consideran absolutamente necesarias, y a un mismo nivel, ellas son: Conectividad y Plataforma, Comunicación Institucional, Capacitaciones e Innovación Tecnológica y Asesoramiento y Servicios.

La primera de ellas, el área de *Conectividad y Plataforma* es responsable de las siguientes funciones, que se constituyen en subáreas: la administración de servidores y de plataforma Moodle -que sirve de base para el entorno virtual de aprendizaje de FACETVirtual-, y también del soporte técnico que atiende las consultas de usuarios referidas al entorno y las aulas virtuales implementadas. El requerimiento de personal proyectado es de 4 personas. Como se detalló en la fig. XX, en la actualidad hay tres personas dedicadas a estas tareas: 2 como responsables de Servidores y FACETVirtual, y una persona en el Soporte Técnico. Cabe destacar que, por el volumen de ambas tareas, y por la característica de estas funciones, que requieren atención 24/7, no es posible prescindir de los responsables de cada subárea en ningún momento. De hecho, el subárea de soporte técnico cuenta con la única persona con cargo rentado dentro del CEDITE, que además participa en el trabajo de todas las demás áreas definidas. Para esta subárea de soporte técnico se requiere un segundo puesto, a modo de respaldo.

El área de Comunicación Institucional surge como una exigencia impostergable. En el análisis realizado como diagnóstico institucional, y luego del FODA elaborado oportunamente, la visibilización del CEDITE es muy limitada. “*no obstante de su trayectoria, su posicionamiento fuera del ámbito universitario es bajo*”. El objetivo de esta área, es crear y aplicar un plan comunicacional, para fortalecer la identidad y presencia del CEDITE dentro y fuera de la comunidad universitaria, a través de estrategias de comunicación efectivas, que promuevan su misión, visión, logros y actividades. Con ello se pretende lograr el fortalecimiento de la identidad institucional y la visibilidad a nivel nacional e internacional (marca, página web y redes sociales). También será responsabilidad de ésta área la generación de contenido de valor para difusión (artículos, videos, casos de éxito, testimonios), y las estrategias de comunicación interna (flujo de información dentro del equipo y con otras áreas de la FACET y la UNT).

En la actualidad el manejo de la página web y las redes sociales están a cargo de una persona que también realiza múltiples tareas en otras áreas. Por ello, es importante formalizar dos subáreas: 1) *Difusión, Pág web y Redes Sociales*, con un responsable dedicado en forma exclusiva y 2) *Organización de Eventos*, con otra persona para la función. Para ello se debe convocar a especialistas del área, con perfiles como community managers y relaciones públicas, respectivamente.

El Área de Capacitaciones e Innovación Tecnológico-Educativa tiene las funciones medulares del centro y a las que dedica, y debe dedicar, el mayor volumen de trabajo. Detallamos a continuación cada una de las subáreas diseñadas y las funciones de cada una:

*Propuestas Formativas*: es la responsable de la creación, planificación y dictado de cursos de posgrado y/o extensión en el marco del plan de formación de docentes vigente desde la presentación del plan estratégico del año 2010. También analiza otras propuestas presentadas al centro por docentes de la UNT y de otras universidades nacionales para ser implementadas con el auspicio del CEDITE y con los mismos objetivos de formación. Está conformada por un grupo de al menos 3 (tres) *Contenidistas*, especialistas en la modalidad a distancia y sus implicancias en instancias formativas, y por un equipo de, al menos 3 (tres) *Tutores* con experiencia en propuestas mediadas por tecnología cuya labor se desarrolla en cada curso dictado por el CEDITE.

*Producción de Materiales*: es la subárea encargada de la elaboración de material educativo, especialmente multimedia, y en algunos casos interactivo, de vital relevancia en propuestas en la modalidad a distancia. Para cumplir con esta función se requiere un equipo multidisciplinario conformado por un diseñador gráfico, un diseñador instruccional o pedagogo, un diseñador multimedial, 2 (dos) programadores, y por supuesto el especialista disciplinar en cada caso particular. Dado que la producción de materiales educativos es una potencial fuente de ingresos para el centro, este equipo debería contar con personal fijo, con experiencia en el tema. No obstante, puede conformarse el equipo ante la aparición de un proyecto específico, y luego se evalúa la posibilidad de lograr la permanencia de sus integrantes.

*Laboratorios de Innovación*: contar con un laboratorio de exploración y experimentación constituyó un deseo y una necesidad imperiosa para el centro, casi siempre imposibilitada por la falta de disponibilidad de tiempo de los integrantes. Sus funciones pueden resumirse en: investigar y probar nuevas tecnologías y metodologías aplicadas a la educación a distancia y la enseñanza híbrida, crear materiales digitales innovadores, como simuladores, laboratorios virtuales, y experiencias de aprendizaje inmersivo. Por supuesto, medir/evaluar el efecto de las innovaciones implementadas en el aprendizaje y la enseñanza. Finalmente se proyecta realizar prototipado de soluciones, es decir, diseñar, probar y mejorar herramientas y plataformas tecnológicas adaptadas a las necesidades del aprendizaje en entornos digitales. También en este caso, contar con 3 (tres) personas dedicadas al Laboratorio permitiría alcanzar los objetivos.

Por último, el Área de Asesoramiento y Servicios estará dedicada a dos actividades que actualmente realiza en centro, pero que se encuentran a cargo de las mismas personas involucradas en el Área de Capacitaciones, lo cual limita, de manera clara, el llevar adelante acciones en forma simultánea.

Por ello se diseñaron dos subáreas bien demarcadas como son: *Asesoramiento* en la presentación ante CONEAU de *propuestas a distancia* tanto en el Grado como en el Posgrado de la FACET, tarea que, en la actualidad, está

bajo la responsabilidad de la Dirección y subDirección del centro, y que requiere de la presencia de dos integrantes dedicados especialmente, dada la proyección de solicitudes que se avizoran en un futuro cercano.

Por otro lado, se presenta la subárea de Convenios y Extensión, que debe contar con un integrante dedicado a vehiculizar la posibilidad de convenios específicos con otras instituciones y/o empresas, a la vez que cumpla con la función de formalización de acuerdos a la hora de la contratación de los servicios que ofrece el CEDITE.

Todas las Áreas, así como la Dirección y subdirección convocan a un puesto imprescindible, como el de la Secretaría Administrativo Contable, inexistente por ahora. En la actualidad todas las tareas de índole administrativo y las rendiciones contables correspondientes, que se realizan ante la Unidad de Vinculación Tecnológica, la Asociación Cooperadora de la FACET, de la que el CEDITE se constituyó Unidad Ejecutora, todo está bajo la responsabilidad de la Dirección.

Como conclusión, la cantidad proyectada de integrantes necesarios para el logro de objetivos planteado en el nuevo Plan estratégico, se compone con: Conectividad y Plataforma: 4 personas, Comunicación Institucional: 2 personas, Capacitaciones e Innovación tecnológico-educativa: 3 contenidistas, 3 tutores, y 3 laboratoristas, además de un equipo de Prod. de M. de al menos 5 personas. Total=14 y Asesoramiento y Servicios: 3 personas.

En suma, incluidos Director y Subdirector, el personal del centro propuesto debe ser de 25 integrantes. Dado que en la actualidad, el número de integrantes es 7 (siete), se prevé la necesidad de realizar un *reclutamiento con perfiles específicos*, de acuerdo a los requerimientos oportunamente descritos.

Es claro que la incorporación de nuevos miembros al centro será un proceso gradual y dependerá exclusivamente de las posibilidades de financiamiento que puedan gestionarse. Además hay que comprender que inicialmente existen períodos de aprendizaje y conocimiento de los procedimientos, usos y normativas internas que configuran el trabajo a realizar. Para asegurar que la incorporación de nuevos integrantes no afecte el normal funcionamiento del CEDITE, es clave planificar el proceso con organización y claridad. Para ello se realizará una *inducción estructurada*, explicando la misión, visión y líneas estratégicas del CEDITE, con una capacitación inicial en herramientas, metodologías de trabajo y procesos internos. Sería propicio, además, asignar un referente o mentor que facilite su integración, y realizar reuniones de seguimiento para resolver dudas y asegurar alineación con las dinámicas del centro.

## Estrategias de Ingresos

### *Actuales y proyecciones*

#### **A.- Paquetes de Servicios en los que el CEDITE tiene experiencia y trayectoria**

Para generar ingresos, el centro ha venido estructurando servicios a partir de los cuales es posible ofrecer paquetes de consultoría y formación:

- **Instalación y puesta en marcha de campus virtuales**

Este servicio fue desarrollado para unidades académicas dentro de la misma UNT, así también como en escuelas universitarias<sup>5</sup>. Se trabajó además para instituciones educativas privadas, especialmente en los años 2020 y 2021.

Propuesta 1: Ampliar la oferta con un lanzamiento directo a empresas y organizaciones que deseen implementar sus propios entornos de aprendizaje virtual para la capacitación de su propio personal. Es posible establecer paquetes con precios diferenciados por a) cantidad de usuarios, b) por alcance del servicio y c) con producción de materiales incluida.

- Paquete básico (hasta 50 usuarios) - Paquete intermedio (hasta 500 usuarios) y Paquete avanzado (más de 1000 usuarios)
- Cada paquete puede incluir, o no, la atención de soporte técnico a usuarios, lo que modifica el monto a convenir.
- Cada paquete puede requerir la producción de contenidos en formato multimedia, añadiendo un monto específico por cada material educativo.

A tener en cuenta: el tipo de paquete acordado tiene injerencia directa en la cantidad de personal para el soporte técnico, situación contemplada en el nuevo organigrama. Además, la opción que involucra la producción de materiales requiere la conformación activa del equipo multidisciplinario del área correspondiente (ver organigrama)

- **Capacitación en lineamientos y herramientas en la modalidad a distancia**

El CEDITE ha dedicado muchos años a la creación e implementación de capacitaciones y cursos de posgrado dirigidos especialmente a docentes universitarios con el objetivo de difundir y promover la inclusión de tecnologías educativas y otras modalidades no presenciales, con un número importante de docentes de la UNT y externos formados.

Propuesta 2: Ampliar la oferta de propuestas formativas especialmente no presenciales para personal de empresas u organizaciones que deseen llevar adelante por cuenta propia la capacitación de sus propios empleados en distintas áreas operativas, sin interrumpir su horario laboral.

- Curso básico y Curso avanzado con arancel por participante en c/u.
- Además, cada capacitación puede ser complementada con un paquete de Asesoría personalizada para la implementación de otras propuestas formativas, modificando, así los montos totales convenidos por cantidad de participantes.

A tener en cuenta: el tipo de asesoría acordado será por cada curso específico y tiene injerencia directa en la cantidad de personal dedicado al asesoramiento, situación contemplada en el nuevo organigrama.

5 Ver Anexo Servicios

- **Creación de contenido multimedia educativo**

Los materiales didácticos están inmersos en un proceso de cambios en gran medida propiciados por la multiplicidad de formatos que atraviesan el proceso de diseño. Esto se complejiza por el desarrollo de nuevos escenarios educativos. En toda propuesta formativa en la modalidad a distancia, el diseño de materiales a producir especialmente, es fundamental, y uno de los pilares del éxito del curso, junto con la acción tutorial.

Propuesta 3: Lanzar la oferta de Producción de Materiales educativos.

- Video clases, animaciones, diseño gráfico educativo: precios por proyecto según complejidad y duración.

A tener en cuenta: La conformación de un equipo multidisciplinario con dedicación exclusiva o semiexclusiva para el desarrollo de este tipo de contenidos es impostergable.

## B.- Alianzas estratégicas y Consultoría a Empresas

El centro puede posicionarse como consultor experto en e-learning para empresas que necesiten formar a sus empleados. Se podrían firmar convenios con empresas y organizaciones para ofrecer formación en el uso de plataformas y desarrollo de contenidos.

- *Ejemplo de ingresos corporativos:* Cobrar por la formación de equipos completos dentro de empresas y organizaciones que buscan implementar la modalidad de capacitación interna online.
- *Con ONGs y organismos gubernamentales:* Proveer servicios a estas instituciones con tarifas adaptables, que aumente la visibilidad del centro y fortalezca su compromiso con la comunidad.

## C.- Participación en Eventos

El centro puede aprovechar su experiencia en la realización de eventos para la organización de ciclos que le permitan continuar posicionándose en servicios de asesoría en EaD.

- Organizar *webinars gratuitos* sobre temáticas clave como Moodle, creación de contenidos educativos y diseño instruccional para propuestas educativas y capacitaciones mediadas por tecnologías. Luego de los webinars, ofrecer servicios pagos más avanzados.
- Continuar participando en eventos como congresos y jornadas de educación y tecnología educativa, de alcance internacional y nacional, para promover la ampliación de la red de contactos.

## Indicadores de Medición de Resultados

Este plan de negocios permitirá que el centro tenga una estructura de ingresos consistente y, al mismo tiempo, que continúe creciendo y aportando valor en el ecosistema de la EaD.

Para evaluar el progreso de las estrategias de ingresos, se puede analizar:

- Cantidad de nuevos clientes (instituciones educativas, empresas).
- Cantidad de cursos vendidos y participantes capacitados.
- Ingresos generados mes a mes.
- Crecimiento de la base de datos de contactos.

## Presupuesto Inicial y Autosustentabilidad

Para hacer sustentable el centro, se necesitará un presupuesto inicial para marketing, herramientas tecnológicas, pago de servicios, y eventuales costos operativos como la contratación de personal administrativo o técnico. Este presupuesto debería provenir de la universidad o de algún tipo de financiamiento (fondo de innovación, subsidios educativos o préstamos).

*Si la universidad no pudiera financiar el centro,* lo recomendable es intentar una *combinación de alternativas entre las ya mencionadas.* Es importante destacar que el equipo también debe enfocarse en una *estrategia de marketing* sólida, que permita visibilizar el valor de los servicios que ofrece el centro, tanto para instituciones educativas como para empresas y el sector público.

*Si la facultad está en condiciones de ofrecer la financiación inicial,* es la oportunidad para realizar acciones estratégicas que posicen al centro en orden a transformarse en un organismo autosustentable a mediano y largo plazo. En este caso, y de acuerdo a los montos de que se trate, se puede detallar los siguientes pasos planificados:

### 1. Elaboración de un Plan Financiero Detallado

El primer paso es establecer un plan financiero bien estructurado que defina cómo se utilizará el financiamiento inicial y cómo se logrará la autosustentabilidad. Esto incluye:

- *Distribución de los fondos:* determinación acerca de cuánto del financiamiento será destinado a:
  - Estrategias de marketing y promoción, para mayor posicionamiento.
  - Sueldos o remuneración del equipo inicial, teniendo en cuenta la propuesta de organigrama presentada que permite asumir nuevos proyectos y servicios.
  - Infraestructura tecnológica (mejoras en servidores, plataformas de e-learning, herramientas de creación de contenido). Especialmente tener en cuenta la escalabilidad y la posibilidad de creación de nuevos entornos virtuales dedicados a albergar cursos de sectores externos.
  - Desarrollo de nuevos cursos y productos educativos.
- *Previsión de ingresos:* proyección de la generación de ingresos propios del centro, para cubrir los gastos y devolver la inversión inicial (si fuera necesario).

## **2. Fortalecimiento de la Infraestructura y los Servicios**

Utiliza parte de los fondos para:

- *Actualizar y adquirir herramientas tecnológicas:* a partir del análisis de rendimiento y necesidades proyectadas, planificar una infraestructura que cuente con servidores robustos, plataformas de e-learning eficientes y actualizadas en forma permanente, y software para la creación de material educativo multimedia. Esto permitirá ofrecer servicios de mayor calidad y ampliar la capacidad operativa.
- *Desarrollo de una oferta de titulación de posgrado, la Especialización:* con financiamiento, es muy importante invertir en la creación de la Especialización que forme a docentes interesados en crear e implementar propuestas educativas mediadas por tecnologías y en la modalidad de la educación a distancia propiamente dicha. Cursos certificados en forma individual y la obtención de un título de posgrado aprobado por CONEAU serían atractivos para un público amplio.

## **3. Marketing y Visibilidad**

Se utilizará una parte del financiamiento inicial para la *promoción del centro* y sus servicios:

- *Mantener actualizado el sitio web:* que sirva como vitrina de los servicios, cursos y soluciones ofrecidas por el centro.
- *Campañas de marketing digital:* se invertirá en publicidad digital (Google Ads, redes sociales) para dar a conocer los servicios del CEDITE a otras instituciones educativas, empresas y potenciales clientes.
- *Alianzas estratégicas:* se podrá utilizar parte del presupuesto para participar en conferencias y eventos del sector, generando alianzas estratégicas con otras instituciones, empresas u ONGs que podrían necesitar nuestros servicios.

## **4. Continuar con la generación de Ingresos a Corto Plazo**

Es crucial usar el financiamiento para activar *fuentes inmediatas de ingresos*. Algunas acciones podrían ser las mencionadas anteriormente. (Ver \*Estrategias de Ingresos)

## **5. Definición de un Plan de Escalabilidad**

Este financiamiento inicial deberá ser utilizado para crear bases sólidas que permitan escalar. Es importante que se consideren las siguientes acciones:

- *Expansión del equipo:* Es fundamental para el logro de la autosostenibilidad del centro contar con la posibilidad de hacer realidad la organización de un equipo amplio, de acuerdo a las áreas definidas en

el organigrama y al Plan Estratégico 2025 - 2030. Si el presupuesto lo permite, es un requerimiento imprescindible ofrecer alguna remuneración al personal estable, a la vez que se logre la incorporación de nuevos integrantes. Por otro lado, contratar personal técnico especializado que ayude a ejecutar proyectos de mayor envergadura.

- *Automatización de procesos:* Implementar herramientas que te permitan automatizar tareas repetitivas, como la gestión de participantes en aulas virtuales, la inscripción a cursos o la creación de reportes, liberando tiempo para centrarte en el crecimiento.

## 6. Modelo de Remuneración para el Equipo

Una parte del financiamiento puede ser destinada a remunerar al equipo, definiendo un *modelo sostenible* de pagos basado en el crecimiento y los ingresos futuros. No obstante, la gestión y obtención de **cargos rentados dentro del ámbito universitario** debe ser una prioridad. Si esto no se consigue, para que los integrantes del equipo puedan ser remunerados, se debe definir una estructura salarial basada en la generación de ingresos:

- *Remuneración por proyectos:* Cada proyecto cerrado (instalación de campus, desarrollo de contenido multimedia) genera un porcentaje de ingreso que se distribuye entre los integrantes.
- *Bonos por metas alcanzadas:* Se podría implementar un sistema de bonificación para aquellos que logren cerrar acuerdos con instituciones o realizar ventas directas de cursos.

## 7. Monitoreo y Ajuste

Es importante establecer mecanismos de **monitoreo financiero** que permitan evaluar cómo se está utilizando el presupuesto y si las acciones están generando los resultados esperados. Revisar los indicadores clave de rendimiento regularmente le permitirá al CEDITE ajustar la estrategia si fuese necesario.

### Resumen de acciones prioritarias:

1. Contar un plan financiero detallado, a partir de un presupuesto inicial.
2. Mejorar la infraestructura y herramientas del centro.
3. Implementar una estrategia de marketing y visibilidad.
4. Continuar la generación de ingresos inmediatos a través de servicios.
5. Planificar la escalabilidad a mediano plazo.
6. Definir un modelo de remuneración sostenible para el equipo.
7. Monitorear los resultados y hacer ajustes necesarios.

## Cómo se elaborará un Plan Financiero detallado

Se debe contar con un Plan que permita guiar el crecimiento del centro de educación a distancia, **considerando el financiamiento inicial** y los siguientes aspectos clave:

### 1. Definición de Objetivos Financieros

Establecimiento de *objetivos claros* para el plan financiero.

- Cantidad necesaria para destinar a remuneración de los integrantes y costos operativos
- Plazos en que el CEDITE se propone lograr la autosustentabilidad
- Prioridades de inversión (infraestructura, marketing, desarrollo de nuevos productos)

### 2. Estimación de los Costos Iniciales

Elaboración de una lista de costos iniciales que es necesario cubrir con el financiamiento inicial:

#### 2.1. Infraestructura Tecnológica

- *Entorno FACETVirtual*: costos de mantenimiento de servidores o alojamiento web. Tener en cuenta la escalabilidad a futuro.
- *Herramientas de creación de contenido multimedia*: software de edición de videos, diseño gráfico, etc. Es importante destacar que existe software con licencia GNU que pueden ser considerados.
- *Licencias y software*: cualquier licencia adicional que necesites para operar las plataformas y herramientas.

**2.2. Personal.** Remuneración inicial del equipo: a partir de un presupuesto inicial para sueldos, basado en los ingresos que esperas generar en los primeros meses. Tener en cuenta el nuevo organigrama propuesto.

**2.3. Personal administrativo.** Remuneración u Honorarios por la gestión administrativo/contable del centro como unidad ejecutora de la Unidad de Vinculación Tecnológica.

**2.4. Marketing y Publicidad.** Mantenimiento y optimización del Sitio web, Publicidad digital y Materiales promocionales (folletos, banners, y otros materiales que puedas necesitar para ferias o eventos).

### 3. Proyección de Ingresos

El siguiente paso es realizar una *proyección de cuánto es posible generar* a través de los servicios y productos. Es importante considerar el tiempo estimado para cada fuente de ingreso en la generación de resultados.

### **3.1. Proyección de ingresos por servicios**

- *Instalación de campus virtuales:* se estimará la cantidad de proyectos pueden constituir la demanda de servicios y qué cantidad es posible cerrar en el primer año. Lo siguiente es el cálculo de la facturación posible.
- *Dictado de cursos y capacitaciones:* asumiendo un equipo incrementado en personal según organigrama, se estimará la cantidad de propuestas formativas posible de implementar y la cantidad de participantes por curso.
- *Generación de contenido educativo multimedia:* asumiendo un área de producción de materiales conformada según organigrama, se estimará la cantidad de proyectos multimedia es posible llevar adelante clientes externos.

**3.2. Ingresos recurrentes.** Tener en cuenta la viabilidad de ofrecer el acceso a capacitaciones mediante suscripciones, para generar ingresos recurrentes.

### **3.3. Alianzas y consultorías.**

- *Convenios con empresas o instituciones educativas:* se realizará la proyección de ingresos posible por la oferta de servicios de consultoría o capacitaciones a organizaciones y empresas.

## **4. Creación de un Estado de Resultados Proyectado**

Esto le permitirá a los directivos del centro inferir si con los ingresos estimados y los costos, el centro será rentable en el tiempo. Para ello se tendrá en cuenta los Ingresos Totales, los Costos Operativos (remuneraciones, gastos tecnológicos, gastos de marketing y otros costos administrativos), y el Beneficio Neto proyectado.

## **5. Estimación del Flujo de Caja Proyectado**

El flujo de caja muestra cómo se produjo el movimiento de efectivo a lo largo del tiempo. Es importante conocerlo de modo de asegurar que se cuente siempre con la liquidez para afrontar los gastos operativos. Esto se utilizará para prever si habrá meses en los que necesitarás financiamiento adicional o ajustar las expectativas de ingresos.

## **6. Estrategia de Financiación**

Como no es posible conocer de antemano si se contará con financiamiento inicial de la unidad académica, es fundamental la definición de modos de generación de *fondos adicionales* a medida que el centro crezca:

- *Reinversión de ingresos:* decisión acerca del porcentaje de los ingresos generados por la venta de servicios o cursos será reinvertido en el centro.

- *Nuevas fuentes de financiación:* investigar y aplicar a proyectos de financiamiento externo.

## 7. Establecer indicadores financieros

Finalmente, indicadores para monitorear el progreso del plan:

- *Ingreso mensual neto:* comparación con la proyección inicial para ver si se están cumpliendo los objetivos.
- *Margen de beneficio:* cálculo del porcentaje de los ingresos remanente como beneficio después de cubrir los costos.
- *Tasa de crecimiento de ingresos:* dimensión de crecimiento de ingresos mensuales o trimestrales.

## 8. Revisión y Ajuste del Plan

Es importante el diseño de un plan financiero *flexible*, para hacer posible el ajuste de las proyecciones y las estrategias, asegurando un crecimiento sostenible.

## CONCLUSIONES FINALES

El desarrollo de este Plan Estratégico representará un hito en la evolución del CEDITE, consolidando su rol como referente en educación a distancia dentro de la FACET y la Universidad Nacional de Tucumán. A partir del diagnóstico institucional, la redefinición del organigrama y la planificación estratégica a cinco años, proyectamos un impacto significativo en diversas dimensiones clave:

- **Fortalecimiento Institucional y Organizacional**

La estructura renovada permitirá una gestión más eficiente, con roles y procesos claramente definidos, fomentando la colaboración y el desarrollo de aptitudes. Esto se traducirá en un equipo más cohesionado, motivado y alineado con la misión del centro.

- **Mayor Visibilidad y Posicionamiento Estratégico**

Con una estrategia de comunicación institucional más sólida y una mayor presencia en el ecosistema educativo y tecnológico, el CEDITE fortalecerá su identidad y expandirá su alcance, posicionándose como un centro de referencia en innovación educativa y formación a distancia.

- **Modernización Tecnológica y Mejora en los Servicios de Soporte**

La inversión en infraestructura tecnológica garantizará plataformas más robustas y eficientes, optimizando la experiencia de docentes y estudiantes. Además, la implementación de nuevos servicios de soporte contribuirá a una educación a distancia más accesible y efectiva.

- **Innovación Pedagógica y Calidad Educativa**

A través del desarrollo de nuevos enfoques, metodologías y herramientas, el CEDITE impulsará experiencias de aprendizaje más dinámicas y centradas en el estudiante. Esto no solo beneficiará a quienes participan de sus propuestas formativas, sino que también aportará a la transformación digital de la enseñanza en la FACET y la UNT.

- **Sostenibilidad y Gestión Estratégica de Recursos**

La planificación financiera y la diversificación de fuentes de financiamiento permitirán asegurar la viabilidad del CEDITE a largo plazo, garantizando la continuidad de sus iniciativas y la posibilidad de seguir innovando y creciendo.

- **Creación del Laboratorio de Innovación Tecno-Educativa**

La puesta en marcha de este espacio permitirá experimentar con tecnologías emergentes, promover la investigación aplicada y generar nuevos modelos educativos que potencien la enseñanza en entornos digitales.

En definitiva, este Plan Estratégico no sólo guiará el crecimiento del CEDITE en los próximos años, sino que también sentará las bases para su posicionamiento como un actor clave en la transformación educativa, con impacto dentro y fuera de la universidad.

El desafío será sostener la implementación de estas estrategias con una visión flexible y adaptativa, respondiendo a las necesidades emergentes de la comunidad académica y del entorno tecnológico en constante cambio, y también a la renovación de autoridades de la UNT. **Con el compromiso de su equipo y el apoyo institucional, el CEDITE está preparado para afrontar esta nueva etapa con innovación, excelencia y una firme vocación por la educación.**

MUCHAS GRACIAS

## **ANEXO**

## CURSOS DICTADOS

### Temporada Pre-CEDITE

1. Curso: Introducción a la EAD, hacia la modalidad virtual, 1° edición
  - o 29 de mayo al 10 de julio de 2009. Inscriptos: 30 participantes
  - o Docentes: Abdala – García – Juárez Torres – Torres Auad
2. Curso: Introducción a la EAD, hacia la modalidad virtual, 2° edición
  - o 18 de septiembre al 30 de octubre de 2009. Inscriptos: 24 participantes
  - o Docentes: Abdala – García – Juárez Torres – Torres Auad

### CAPACITACIONES CEDITE

3. Curso: Introducción a la EAD, hacia la modalidad virtual, 3° edición
  - o 13 de agosto al 25 de septiembre de 2010. Inscriptos: 20 participantes
  - o Docentes: García –Torres Auad
4. Curso: Introducción a la EAD, hacia la modalidad virtual, 4° edición
  - o 6 de marzo al 18 de abril de 2011. Inscriptos: dpto. de Matemáticas
  - o Docentes: García – Guzmán – Torres Auad
5. Curso: Introducción a la EAD, hacia la modalidad virtual, 5° edición
  - o 31 de agosto al 15 de octubre de 2012. Inscriptos: 43 participantes
  - o Docentes: García – Guzmán – Torres Auad
6. Taller de Administración de Aulas Virtuales, 1° edición.
  - o 1 y 2 de julio de 2011. Inscriptos: 18 participantes
  - o Docentes: García – Guzmán – Rodríguez Rey - Torres Auad
7. Taller de Administración de Aulas Virtuales, 2° edición.
  - o 9 y 21 de septiembre de 2011. Inscriptos: 24 participantes
  - o Docentes: García – Guzmán – Rodríguez Rey - Torres Auad
8. Taller de Administración de Aulas Virtuales, 3° edición.

- o 4 y 18 de noviembre de 2011
  - o Docentes: García – Guzmán – Rodríguez Rey - Torres Auad
  - o Inscriptos: 14 participantes. Claustro Dpto. Matemática
  - o Inscriptos: 22 participantes
9. Taller “Integración de las TICs a la tarea tutorial” durante el 2º Congreso Argentino de Sistemas de Tutorías: su evaluación. Invitados por la Secretaría Académica UNT.

## **POSGRADO**

### **Coordinados por el CEDITE y profesores invitados**

10. Curso de Posgrado: Taller: La comunicación educativa en las propuestas de enseñanza mediada. Rol del tutor y espacio colaborativos de trabajo.
- o Res. 1052/2010
  - o Dictado por la Dra. Alejandra Zángara.
11. Curso de Posgrado: Taller de diseño de Propuestas Mediadas en la enseñanza de las matemáticas y los Modelos de Tutoría en el marco del Trayecto de Formación Dpto. Matemática.
- o Res 0296/2011
  - o Dictado por Mg. Ángela Maldonado (UNLP)
12. Curso de Posgrado: “Generación de actividades en propuestas didácticas: las e-actividades”.
- o Res. 0268/2013.
  - o Dra. Alejandra Zángara (UNLP)
13. Curso de Posgrado: “Los docentes podemos hacer. Producción de material didáctico digital”.
- o Res. 0269/2013
  - o Prof. Juan Carlos Asinsten (Virtual Educa)

### **Creados y Dictados por el CEDITE**

14. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 1º edición.
- o 2015 (Res. 1199/15)
  - o Docentes: Guzmán - Torres Auad – Auvieux
  - o Inscriptos: 10 participantes

15. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 2º edición.

- o Septiembre – Noviembre de 2016 (Res. 289/16)
- o Docentes: Guzmán - Torres Auad – Auvieux
- o Inscriptos: 34 participantes

16. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 3º edición.

- o Septiembre – Noviembre de 2018 (Res. 1396/17)
- o Docentes: Guzmán - Torres Auad – Auvieux
- o Inscriptos: 30 participantes

17. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 4º edición.

- o Marzo – Mayo de 2019 (Res. 0643/2019)
- o Docentes: Guzmán - Torres Auad – Auvieux
- o Inscriptos: 45 participantes. Docentes del Instituto Técnico de Aguilares.

18. Curso-Taller de posgrado “Herramientas Multimedia para la práctica docente”

- o Junio - Julio de 2018 (Res. 0577/2018). Inscriptos: doc. Fac. Psicología
- o Docentes: Guzmán - Torres Auad – Auvieux

19. Trayecto Curricular de Posgrado “Diplomatura en procesos de comunicación mediados por tecnologías”, constando de tres cursos:

- o 1.- Gestión de contenidos para la comunicación, de (40 horas)
- o 2.- Redes Sociales y Comunidades Virtuales, (60 horas)
- o 3.- Producción de contenidos multimedia para la comunicación (60 hs)
- o 2º Semestre 2019 (Res. 0642/2019). Insc.: 40 particip. Diplomados: 15
- o Docentes: Torres Auad – Guzmán - Auvieux

**Dictados por el CEDITE con motivo de la pandemia del COVID-19 y el ASPO.**

20. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 5º edición.

- o Septiembre – Octubre de 2020 (Res. 0422/2020)
- o Docentes: Torres Auad – Guzmán – Auvieux
- o Inscriptos: 35 participantes. Docentes del Instituto Técnico de la UNT.

21. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 6° edición.

- o Noviembre – diciembre de 2020 (Res. 0422/2020)
- o Docentes: Torres Auad – Guzmán – Auvieux
- o Inscriptos: 32 y 50. Docentes de la facultad de Odontología.
- o Docentes del Colegio Salesiano Gral. Manuel Belgrano.

22. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 7° edición.

- o Marzo – Abril de 2021 (Res. 0422/2020)
- o Docentes: Torres Auad – Guzmán – Auvieux
- o Inscriptos: 90, 65 y 50. Docentes de la facultad de Filosofía y Letras.
- o Docentes de la Escuela Técnica Vial “Gral. M.B.” (UNT)
- o Docentes del Colegio Salesiano Gral. Manuel Belgrano (segunda cohorte)

23. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 8° edición.

- o Abril – Mayo de 2021 (Res. 0252/2021)
- o Docentes: Torres Auad – Guzmán – Auvieux
- o Inscriptos: 55 y 52. Docentes de la FACET.
- o Docentes de la facultad de Filosofía y Letras. (segunda cohorte)

24. Curso de Posgrado: “Contenidos y Materiales para la virtualidad” en el marco de la Diplomatura: “Estrategias y recursos para enseñar y aprender en la virtualidad”.

- o Noviembre - Diciembre de 2021 (Res. 0252/2021)
- o Docentes: Torres Auad – Auvieux
- o Tutores: Gustavo José – Enzo Sémola
- o Inscriptos: 2000. Docentes de la UNT.

#### **Dictados por el CEDITE de regreso a la presencialidad**

25. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 9° edición.

- o Abril – Mayo de 2022 (Res. 0226/2022)
- o Docentes: Torres Auad – Auvieux
- o Inscriptos: 22 participantes. Docentes de la FACET.

26. Curso de Posgrado Herramientas avanzadas para Aulas Virtuales, 1° edición.
- o Octubre - Noviembre de 2022 (Res. 1445/2022)
  - o Docentes: Torres Auad – Auvieux
  - o Inscriptos: 12 participantes.
27. Curso de Posgrado Tecnología educativa en las prácticas de enseñanza en la universidad, 1° edición
- o Marzo - Abril de 2023 (Res. 0310/2023)
  - o Docentes: Torres Auad – Auvieux
  - o Colaboradores: Lic. Florencia Argañaras y Luciana Yepez.
  - o Inscriptos: 45 participantes.
28. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 10° edición.
- o Mayo – Junio de 2023 (Res. 0389/2023)
  - o Docentes: Torres Auad – Auvieux
  - o Inscriptos: 25 participantes.
29. Curso de Posgrado Herramientas avanzadas para Aulas Virtuales, 2° edición.
- o Septiembre - Octubre de 2023 (Res. 1445/2023)
  - o Docentes: Torres Auad – Auvieux
  - o Inscriptos: 30 participantes.
30. Curso de Posgrado Herramientas para la Gestión de Aulas Virtuales, 11° edición.
- o Mayo – Junio de 2024 (Res. 0389/2023)
  - o Docentes: Auvieux -José
  - o Inscriptos: 20 participantes. EXP - FACET - ME - 12538 / 2024
31. Curso de Posgrado Herramientas avanzadas para Aulas Virtuales, 2° edición.
- o Septiembre - Octubre 2024 (RES - FACET - SPOS - 14037 / 2024)
  - o Docentes: Torres Auad – Auvieux
  - o Inscriptos: 10 participantes.

## SERVICIOS A TERCEROS

- **Implementación de la Página Virtual** de la *Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina*, realizada entre el 20 y 23 de septiembre de 2011, la cual consta de tres eventos:
  - o LXI Reunión de Comunicaciones Científicas (UMA)
  - o XXXIV Reunión de Educación Matemática (REM)
  - o XXIII Encuentro de Estudiantes de Matemática
- **Implementación de Campus Virtuales**
  - o **Campus Virtuales de unidades académicas de la UNT**
    1. ***FACEVirtual.unt.edu.ar*** de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología ([facetvirtual.facet.unt.edu.ar](http://facetvirtual.facet.unt.edu.ar)). Desde Agosto de 2011.
    2. ***PsicoVirtual.unt.edu.ar*** de la Facultad de Psicología ([psicovirtual.unt.edu.ar](http://psicovirtual.unt.edu.ar)). Desde noviembre de 2015
    3. ***Campus.filو.unt.edu.ar*** de la Facultad de Filosofía y Letras ([campus.filо.unt.edu.ar](http://campus.filо.unt.edu.ar)). Desde diciembre de 2021
  - o **Campus virtuales de Escuelas experimentales de la UNT**
    1. ***Instituto Técnico*** ([it.unt.edu.ar](http://it.unt.edu.ar))
    2. ***Instituto Técnico de Aguilares*** ([ITAguilares.unt.edu.ar](http://ITAguilares.unt.edu.ar))
    3. ***Escuela Técnica Vial Gral Manuel Belgrano*** ([etv.unt.edu.ar](http://etv.unt.edu.ar))
  - o **Instituciones privadas de enseñanza de nivel medio:**
    1. ***Colegio Salesiano Gral. Belgrano*** ([salesianobelgrano.edu.ar](http://salesianobelgrano.edu.ar))
- **Servicio de Mesa de Ayuda técnica y pedagógica**
  - o Para alumnos y profesores / capacitadores.
    1. ***Asesoramiento/soporte a administradores de tecnología.***
    2. ***Consultoría tecnológica,***
    3. ***Asesoramiento en la implementación de nuevas propuestas metodológicas apoyadas en tecnologías.***
    4. ***Asesoramiento a docentes en la toma de decisiones sobre estrategias didácticas y tecnológicas.***
    5. ***Asesoramiento/entrenamiento a equipos de Tutoría Virtual.***

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y ARTÍCULOS PUBLICADOS

- Proyecto “Sistematización de Estrategias Administrativas, Pedagógicas y Tecnológicas para la creación de un centro de Educación a Distancia (EAD)”
  - o Período 2008-2010.
    1. ***Hacia la Modalidad Virtual, de la conceptualización a la práctica***. Autores: Lía Torres Auad y Ricardo García. Presentado en: *Virtual Educa Buenos Aires*, 2009.
- Proyecto 26/E476, “Investigación y desarrollos para la Implementación de la Educación a Distancia en la FACET: propuesta de organización de un Centro EAD, generación de grupos de trabajo y diseño y dictado de cursos piloto de formación, extensión y posgrado”. Categorizado “C”
  - o Período 2010-2012/2012-2013 (prórroga)
    1. ***Hacia una Deconstrucción del Paradigma Educativo Tradicional: la Modalidad Virtual en la FACET***

Autores: Ricardo García y Lía Torres Auad  
Publicado en: Revista CET – UNT.  
Código ISSN: 1668 –9178. 2011
    2. ***Inclusión y Educación, una comunidad virtual como apoyo psico-emocional y educativo en situaciones de vulnerabilidad***

Autores: Lía Torres Auad, María Fernanda Guzmán, Ricardo García, Julio Escalante Figueroa, Pablo Rodríguez Rey, y Nicolás Auvieux.  
Presentado en: VI Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del Noa. 2011
    3. ***TICs y sociedad: inclusión educativa para niños hospitalizados***

Autores: Lía Torres Auad, María Fernanda Guzmán, Ricardo García, Julio Escalante Figueroa, Pablo Rodríguez Rey, y Nicolás Auvieux.  
Presentado en: Congreso Internacional: Educación y Comunicación – Estrategias de Alfabetización Mediática, Barcelona, España. 2011

**4. “Eficacia en la función tutorial en Entornos Mediados de Aprendizaje”**

Autores: Lía Torres Auad, María Fernanda Guzmán, Ricardo García, Julio Escalante Figueroa, Pablo Rodríguez Rey, y Nicolás Auvieux.

Publicado en: REVISTA TEYET. 2012

**5. “Entornos Virtuales de Aprendizaje en la educación superior: riesgos y promesas. Claves para el diseño e implementación de aulas virtuales y extendidas”**

Autores: Lía Torres Auad, Ricardo García, Eduardo Martel, Pablo Rodríguez Rey, María Fernanda Guzmán, Julio Escalante Figueroa y Nicolás Auvieux.

Publicado en: CET – UNT. Código ISSN: 1668 –9178. 2013

**6. “Hacia un cambio de paradigma en la enseñanza de la Matemática a través del impacto de las TIC. Una experiencia en Ciencias Exactas”**

Autores: Lía Torres Auad, Estela López, Nicolás Auvieux.

Presentado en: 6to. Seminario internacional de Educación a Distancia; la educación en tiempos de convergencia tecnológica”. Mendoza. 2013

**7. “Hacia la desmitificación del antagonismo entre los conceptos: Repositorios institucionales, derechos de autor, rentabilidad económica conocimiento abierto”**

Autores: Eliana Sarris, Ricardo García, Eduardo Martel.

Presentado en: 6to. Seminario internacional de Educación a Distancia; la educación en tiempos de convergencia tecnológica”. Mendoza. 2013

- Proyecto 26/E525 “Investigación y desarrollo para la Implementación de la Educación a Distancia en la FACET”. Categorizado “B”

- o Período 2014-2017.

**1. “Implementación de la modalidad virtual en la FA-CET”**

Autores: Guzmán, María Fernanda, Torres Auad, Lia Fabiana, Auvieux, Nicolás Guillermo

Presentado en: Jornadas 2014 en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación DEEC – FACET – UNT. 2014

**2. “Búsqueda y Evaluación de Objetos de Aprendizaje para la enseñanza del Modelado de Bases de Datos”**

Autores: Torres Auad, Lía F.; Willging, Pedro.

Publicado en: REVISTA TEYET. 2015

**3. “Tecnología y motivación para el aprendizaje. La inclusión de animaciones en la producción de materiales multimediales”**

Autores: Torres Auad, Lía F.; Pepe, Juan Pablo; Auvieux, Nicolás G.; Guzmán, Ma. Fernanda, Martel, Eduardo; Rodríguez Rey, Pablo J.; López, Estela y Maciel Rodríguez, Ma. L

Presentado en: X Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del Noa. 2015

**4. “Pautas para la actualización de la Plataforma Moodle entre versiones distantes. Una experiencia concreta”**

Autores: María Fernanda Guzmán, Pablo J. Rodríguez Rey, Lía F. Torres Auad, Nicolás G. Auvieux, Julio A. Escalante Figueroa, Ticiano Torres Peralta

Presentado en: CACIC Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. 2015

**5. “Una experiencia sobre inclusión de virtualización en un Programa de Formación Pedagógica Universitaria a Distancia en la UNT”**

Autores: Pizarro, Analía; Torres Auad, Lía; Campos, Norma; Guzmán, Fernanda; Grande, M.Inés; Ruiz de Huidobro, Susana

Presentado en: Segundas jornadas de inclusión de prácticas de virtualización en la enseñanza universitaria. 2016

**6. “Innovación metodológica y optimización de procesos de enseñanza-aprendizaje”**

Autores: Guzmán, María Fernanda, Torres Auad, Lía Fabiana, Auvieux, Nicolas Guillermo, Martel, Eduardo

Presentado en: Segundas jornadas de inclusión de prácticas de virtualización en la enseñanza universitaria. 2016

**7. “El desafío de diseñar y enseñar por Competencias. Implementación en Aulas Virtuales”**

Autores: Lía F. Torres Auad, María Fernanda Guzmán, Nicolás G. Auvieux, Ticiano Torres Peralta, José Eduardo Martel

*Presentado en: IV Jornadas de Innovación Educativa de la Facultad de Ingeniería – UNJu. 2017*

- Proyecto 26/E628 “Investigación y Desarrollos para el fortalecimiento de la Educación a Distancia en la FACET”. Categorizado “B”

o Período: 2018-2022

**1. “Las competencias en procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnologías”**

Autores: María Fernanda Guzmán, Lía Torres Auad, Nicolás G. Auvieux, José Eduardo Martel

*Presentado en: Jornadas en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación – 2018*

**2. “Implementación de entornos virtuales de aprendizaje en escuelas experimentales de la UNT: desafíos y logros, experiencia en el Instituto Técnico de Aguilares”**

Autores: Torres Auad, Lía F., Auvieux, Nicolás G., Guzmán, María Fernanda, Tártalo, Lina P., José, Gustavo A. y Martel, José Eduardo

*Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA -Revista N°5 – Año ISSN: 1853-6662. 2019*

**3. “El desafío de la Educación remota de Emergencia: análisis de experiencias en la FACET”**

Autores: Torres Auad, Lía F., Guzmán, María Fernanda, Auvieux, Nicolás G., José, Gustavo A. y Martel, José Eduardo. (2020)

*Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA – Revista N°6 – Año 2020 ISSN: 1853-6662. 2020*

**4. “Labor docente en tiempos de pandemia. Análisis de una experiencia de capacitación virtual”**

Autores: José, Gustavo A., Reyes Elsa B. y Torres Auad, Lía F.  
*Presentado en: 9º Seminario Internacional de Educación a Distancia – RUEDA. 2022*

##### **5. “ChatGPT: ¿estar o no estar?”**

Autores: Soria, Marcos E. G.; Más Valdecantos, Marcelo A.; Auvieux, Nicolás G.; Torres Auad, Lía F.

*Revista de Ciencias Exactas e Ingeniería (CET) – N°43 – ISSN: 1668-9178. 2022*

- **Proyecto E750 “Investigación y Desarrollos para la consolidación de la Educación a Distancia en la FACET”.** Categorizado “B”

o Período: 2023-2027.

###### **1. “La función tutorial en la virtualidad como un aspecto relevante en la capacitación docente”**

Autores: Reyes, Elsa B., José, Gustavo A., Auvieux, Nicolás G. y Torres Auad, Lía F.

*Publicado en el Libro de Actas del XVIII Congreso en Tecnología en Educación & Educación en Tecnología. TEYET. ISBN: 978-987-46875. 2023.*

###### **2. “Competencias requeridas por el docente universitario y las necesidades de formación”**

Autores: José, Gustavo A., Auvieux, Nicolás G.; Reyes, Elsa B.; Jaimovich, León; Martel, José E.; Guzmán, María F.; Torres Auad, Lía F.

*Publicado en: Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA -Revista N°9 – Año 2023 ISSN: 1853-6662. 2023*

###### **3. “Innovación tecnológica en la educación superior. Experiencia de una cátedra, desde la EaD hasta ChatGPT: sin miedo al éxito”**

Autores: Soria, Marcos E. G.; Más Valdecantos, Marcelo A.; Auvieux, Nicolás G.; Nacusse, Pablo M.; Guzmán, María F.; Torres Auad, Lía F.

*Publicado en Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA -Revista N°9 – ISSN: 1853-6662. 2023*

###### **4. “Los desafíos de la Educación a Distancia en la FACET y la coyuntura actual de redefiniciones”**

Autores: Torres Auad, Lía F.; Auvieux, Nicolás G.; José, Gustavo A.; Jaimovich, León; Guzmán, María F.;

*Publicado en la Revista de Ciencias Exactas e Ingeniería (CET) – N°44 – ISSN: 1668-9178. 2023*

**5. “Competencias docentes auto percibidas y las implicancias en una planificación de formación continua del docente”**

Autores: Reyes, Elsa; José, Gustavo A.; Auvieux, Nicolás G.; Soria, Marcos E.; Torres Auad, Lía F.

*Publicado en Investigaciones de Facultades de Ingeniería del NOA -Revista N°10 – ISSN: 1853-6662. 2024*

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**Tesis de grado:** “Análisis y evaluación de factibilidad de interacción entre aplicaciones y la plataforma Moodle”, de la alumna Mariela Velázquez para la obtención del título Licenciada en Informática de la FACET – UNT. Dirección: Ing. Lía Torres Auad. Presentación: dic. 2013.

**Tesis de grado:** “Bases y pautas para la desarrollo y programación de recursos educativos en entornos virtuales disponibles para el acceso desde celulares móviles”, de la alumna Gabriela Barraza para la obtención del título Licenciada en Informática de la FACET – UNT. Dirección: Ing. Lía Torres Auad. Presentación: dic. 2013.

**Tesis de grado:** “Diseño de Secuencias Didácticas con eXe-Learning para apoyo a la enseñanza en la postproducción de audio digital”, del alumno Nicolás G. Auvieux, para la obtención del título Licenciado en Tecnología Educativa, UTN-FRT. Dirección: Ing. Lía Torres Auad. Presentación: dic. 2014.

**Tesis de grado:** “Clasificación y Customización de herramientas de software dedicadas a la creación de contenidos educativos: las herramientas de autor”, alumno Gustavo José, para la obtención del título Licenciado en Informática de la FACET – UNT. Dirección: Ing. Lía Torres Auad. Presentación: dic. 2015.

**Tesis de posgrado:** “Localización y Clasificación de objetos de aprendizaje para la enseñanza-aprendizaje del Modelado de Bases de Datos en asignaturas de carreras de ciencias Informáticas”, Trabajo Final Integrador para alcanzar el título de Especialista en Tecnología Informática aplicada en Educación. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/39024>. Presentación año: 2014

**Tesis de posgrado:** “Estudio e Implementación de un Plan de Comunicación Integral del Centro de Educación a Distancia e Investigación en Tecnologías Educativas - CEDITE”, autor: Lic. Nicolás Auvieux, Tesis de Maestría en *Tecnologías para la Comunicación*. Dirección: Esp. Ing. Lía Torres Auad. Resolución CD N° 1043/2021

**Tesis de posgrado:** “Uso de las tics y campañas políticas. La creación de nuevos medios de comunicación en ciclos electorales en Tucumán”, autora: Lic. María Patricia Cabrera Aráoz, Tesis de Maestría en *Tecnologías para la Comunicación*. Dirección: Esp. Ing. Lía Torres Auad. Resolución CD N° 1024/2021

**Tesis de posgrado:** “Las redes sociales como canal para la contención social en la Defensoría del Pueblo de Tucumán”, autor: Lic. Santiago Luis Corbalán, Tesis de Maestría en *Tecnologías para la Comunicación*. Dirección: Ing. María Fernanda Guzmán. Resolución CD N° 1041/2021

**Tesis de posgrado:** “El rol del Community Manager educativo en el instituto Jim Tucumán en nivel superior”, autora: Lic. Adriana Guadalupe Lucero, Tesis de Maestría en *Tecnologías para la Comunicación*. Dirección: Dra. María del Carmen Pilán – Co-dirección: Ing. María Fernanda Guzmán. Resolución CD N° 1042/2021

## PLAN ESTRATÉGICO 2025-2030

CRONOGRAMA	2025						2026						2027						2028					
	Sem1	Sem2																						
<b>A. Comunicación Instit., Visibilidad y Posicionamiento Estratégico</b>																								
<b>1. Diseño y consolidación de la identidad institucional.</b>																								
• Actualización y fortalecimiento de la identidad visual del CEDITE (manual de marca, tipografía, colores, etc.).	X																							
• Definición y difusión de mensajes clave y narrativa institucional alineada a la misión, visión y valores.	X																							
• Generación de materiales institucionales (brochures, videos, infografías) que reflejen el quehacer y los logros del CEDITE.	X	X																						
<b>2. Estrategia integral de comunicación multicanal</b>																								
• Actualización permanente y optimización del sitio web institucional, asegurando accesibilidad, navegabilidad y contenido relevante. <i>Ininterrumpido.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
• Incremento sostenido de la presencia en redes sociales mediante campañas de difusión específicas, destacando logros, servicios y testimonios de usuarios.	X	X																						
• Elaboración de un plan de comunicación multicanal (redes sociales, mailing, página web, boletines, medios tradicionales).	X																							
• Realización de campañas de marketing digital, invirtiendo en publicidad digital para dar a conocer tus servicios a otras instituciones educativas, empresas y potenciales clientes.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de relaciones con medios de comunicación locales y nacionales para ampliar la visibilidad.</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>3. Posicionamiento estratégico dentro de la FACET, la UNT y el sistema universitario</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de acciones específicas para difundir el rol, servicios y proyectos del CEDITE entre docentes, estudiantes y autoridades de la FACET y UNT.</li> </ul>	X									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa en redes, consorcios y encuentros nacionales e internacionales vinculados a la Educación a Distancia e innovación educativa. <i>/interrumpido.</i></li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con la participación activa en eventos, presentando investigaciones, experiencias y servicios en congresos y seminarios, tanto nacionales como internacionales. <i>2 eventos por año.</i></li> </ul>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de informes y reportes de impacto para presentar a autoridades y entes financiadores. <i>Segundo semestre 2026</i></li> </ul>			X							
<b>4. Vinculación con el medio y alianzas estratégicas</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de eventos abiertos (webinars, jornadas, ferias) para posicionar al CEDITE como referente en temas de educación digital. <i>Primer y segundo semestres de 2025. Continuar los años siguientes.</i></li> </ul>	X	X								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de campañas específicas para vincularse con empresas, ONGs, organismos públicos y otras instituciones educativas.</li> </ul>					X					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción y búsqueda de convenios y acuerdos de cooperación con otras instituciones para la difusión de ofertas y servicios del CEDITE.</li> </ul>					X					
<b>5. Promoción y difusión de la oferta académica y servicios</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de campañas periódicas de promoción de diplomaturas, trayectos formativos, cursos, servicios de virtualización, asesoramientos, etc.</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

● Diseño de estrategias específicas para llegar a nuevos públicos (sectores productivos, estudiantes no tradicionales, otras UUNN).		X					
● Generación de contenidos atractivos y multimedia para explicar la propuesta de valor del CEDITE (testimonios, casos de éxito, videos).	X	X	X	X	X	X	X
● Generación de contenido de valor creando publicaciones regulares como artículos, material multimedia, conferencias remotas, sobre tendencias educativas y soluciones tecnológicas. <i>2 por semestre.</i>	2	2	2	2	2	2	2
<b>6. Evaluación y mejora continua de la comunicación institucional</b>							
● Implementación de indicadores para evaluar el impacto y alcance de las acciones de comunicación (alcance en redes, tráfico web, nivel de reconocimiento). <i>1 por semestre.</i>	X	X	X	X	X	X	X
● Realización de encuestas periódicas a públicos clave (docentes, estudiantes) para conocer la percepción y sugerencias. <i>1 por año</i>	X		X		X		X
● Revisión y ajustes en el plan de comunicación periódicamente según los resultados obtenidos. <i>1 por año</i>	X	X	X	X	X		X
<b>B. Estructura Organizacional y Desarrollo de Recursos Humanos</b>							
<b>1. Revisión y fortalecimiento de la estructura organizacional</b>							
● Redefinición del organigrama, funciones y responsabilidades por áreas, a partir del diagnóstico participativo sobre la actual estructura y roles del CEDITE, garantizando claridad y eficiencia.							
● Convocatorias abiertas para la incorporación de nuevos integrantes en las áreas de trabajo diseñadas.	X	X					
● Institucionalización del organigrama propuesto mediante resolución del CD.	X						

• Presentación para generar actos resolutivos del Reglamento Interno y Manual de Procedimientos del CEDITE.	X			
• Diseño de mecanismos de articulación fluida entre áreas y con otros departamentos/facultades.	X			
• Presentación de una propuesta para conformar una comisión de referentes EaD de cada departamento de esta unidad académica, con el propósito de establecer un canal de comunicación bidireccional que permita el intercambio de información, novedades, propuestas, etc.		X		
• Constitución de la Comisión EaD como parte del organigrama del centro.	X	X		
• Consolidación de un equipo interdisciplinario y altamente especializado en EaD y aplicación de tecnologías a los procesos de enseñanza, con experiencia en capacitación a docentes, estudiantes y equipos de gestión en procesos, y disponibilidad de entornos virtuales.		X	X	
<b>2. Desarrollo de un plan de profesionalización y formación continua</b>				
• Elaboración de un plan anual de capacitación para el equipo técnico, los docentes y el personal administrativo.	X	X	X	X
• Definición de un cronograma de talleres internos, con la metodología empleada hasta la actualidad, para la permanente actualización colaborativa de los miembros del CEDITE.	X	X	X	X
• Búsqueda y distribución de propuestas de formación en nuevas tecnologías, innovación educativa, gestión de proyectos y liderazgo entre los integrantes. <i>Según disponibilidad</i>				
• Realizar concientizaciones y charlas entre los integrantes del centro para promover la participación en carreras de posgrado especializadas en tecnologías informáticas aplicadas en educación y	X	X	X	X

•	Educación a distancia, y la obtención de títulos en Especializaciones y Maestrías.							
•	Establecimiento de alianzas con otras instituciones para intercambios y pasantías del equipo del CEDITE. <i>Pendiente</i>							
<b>3. Políticas de bienestar, reconocimiento y clima organizacional</b>								
•	Continuidad en la frecuencia de las reuniones quincenales como espacios de comunicación interna y participación. <i>Cada quince días.</i>	12	12	12	12	12	12	12
•	Implementación de reuniones periódicas para la realización de los Talleres internos de actualización. <i>Cada quince días</i>	6	6	6	6	6	6	6
•	Implementación de un sistema de reconocimiento y valorización del desempeño del personal		X					
•	Promoción de reuniones periódicas de revisión del clima organizacional para identificar fortalezas y áreas de mejora.	X		X		X		X
•	Mantenimiento de las políticas de bienestar laboral, clima de camaradería, ergonomía, acompañamiento emocional, etc.	X	X	X	X	X	X	X
•	Continuidad en la metodología de remuneración por proyectos; para subsanar temporalmente la ausencia de remuneración fija de los integrantes CEDITE, la dirección implementó que cada proyecto destina un porcentaje de ingreso a distribuir entre los responsables.	X	X	X	X	X	X	X
•	Incorporación de bonos por metas alcanzadas: realizar un análisis de la posibilidad de implementar un sistema de bonificación para aquellos integrantes que logren cerrar acuerdos con instituciones o realizar ventas directas de cursos.					X		
<b>4. Gestión de talento y retención de recursos humanos</b>								
•	Desarrollo de políticas y estrategias de retención del talento clave.							X

• Creación de un banco de perfiles y talentos para futuras incorporaciones.				X				
• Búsqueda y fomento de oportunidades de desarrollo profesional, movilidad interna y crecimiento dentro del CEDITE. <i>Ininterrumpido</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
• Establecimiento de planes de carrera y acompañamiento para el personal a incorporar en las distintas áreas especificadas en el organigrama y de todo integrante en formación.	X		X	X	X	X	X	X
<b>5. Mejora continua de los procesos internos</b>								
• Automatización de procesos administrativos y de gestión para mayor eficiencia.	X							
• Implementación de indicadores de desempeño y seguimiento c/área.	X							
• Revisión periódica de los flujos de trabajo para optimizarlos. Primer semestre de 2027, 2028 y 2029	X	X		X		X		X
• Diseño de un sistema de gestión documental interno actualizado y accesible. <i>Segundo semestre de 2027</i>					X			
<b>C. Infraestructura Tecnológica, Plataformas y Servicios de Soporte</b>								
<b>1. Actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica</b>								
• Implementación de un plan de renovación y actualización de hardware, software y conectividad.		X	X					
• Realización de diagnósticos periódicos del estado del equipamiento tecnológico e infraestructura del CEDITE. <i>1 vez por año.</i>	X	X			X		X	
• Revisión y planificación de escalabilidad y capacidad de los servidores para soportar el crecimiento de la matrícula y los servicios. <i>1 x año</i>	X	X		X		X	X	
<b>2. Optimización y modernización de las plataformas educativas</b>								

• Actualización permanente de versión del software implementado. <i>Según se determine la necesidad y oportunidad.</i>						
• Mantenimiento y actualización de la plataforma Moodle con nuevas versiones y plugins, previamente testeadas en Desarrollo. <i>Según estén disponibles</i>		X				
• Promoción de interoperabilidad entre sistemas (inscripción, gestión académica, seguimiento estudiantil). Continuar con la integración Moodle-SIU Guarani, implementada para el ciclo básico.						
<b>3. Fortalecimiento de los servicios de soporte técnico y atención a usuarios</b>						
• Continuidad en la implementación de pautas para tiempos de respuesta y estándares de calidad para el soporte brindado, marca registrada del CEDITE.						
• Generación de nuevos tutoriales, guías y recursos autoasistidos para estudiantes y docentes. <i>En cada cambio de versión del software del campus.</i>						
• Capacitación de los integrantes que se incorporen al equipo técnico en lo referido a atención al usuario y resolución efectiva de incidencias. <i>Períodicas</i>						
• Creación de un sistema integrado de gestión de consultas y soporte (helpdesk con tickets, chatbot, base de conocimiento).		X				
<b>4. Seguridad informática y protección de datos</b>						
• Continuidad en la implementación de políticas y protocolos de ciberseguridad (copias de seguridad periódicas, control de accesos, monitoreo de vulnerabilidades). <i>Interrumpido.</i>	X	X	X	X	X	X
• Capacitación a usuarios y personal sobre buenas prácticas en seguridad digital y protección de datos personales. <i>1 vez por año</i>	X	X	X	X	X	X

• Revisión del cumplimiento con normativas nacionales e internacionales en materia de protección de datos (por ej., Ley de Protección de Datos Personales). 1 vez por año							
<b>5. Innovación en servicios y recursos tecnológicos</b>							
• Evaluación y posterior adopción de nuevas herramientas tecnológicas según necesidades emergentes. <i>Según aparición</i>							
• Integración de herramientas basadas en IA (chatbots para consultas, analítica para detectar riesgo académico, etc.).							
• Promoción del uso de recursos digitales para prácticas virtuales (simuladores, realidad aumentada/virtual, laboratorios remotos).							
<b>6. Sostenibilidad y financiamiento de la infraestructura tecnológica</b>							
• Diseño de estrategias para reducir costos operativos sin afectar la calidad del servicio.	X						
• Expansión de los servicios hacia nuevos sectores, como fundaciones dedicadas a la educación, empresas, ONGs y otros organismos.	X						
• Gestionamiento de fondos externos, convenios con proveedores y proyectos que contribuyan al financiamiento de la infraestructura.	X	X					
• Elaboración de un plan financiero específico para la sostenibilidad y actualización tecnológica.	X						
<b>D. Innovación Pedagógica y Calidad en Educación a Distancia</b>							
1. Implementación de propuestas de Educación a Distancia en la enseñanza de posgrado, grado y pregrado							
○ Promoción de la incorporación progresiva de estrategias y recursos de Educación a Distancia en las carreras de grado y pregrado de la FACET.	X	X	X	X	X	X	X

○ Gestión de reuniones con Directores de carreras de grado y pregrado vigentes para dar a conocer el asesoramiento que brinda el CEDITE y la normativa vigente. <i>1 vez por año</i>	X	X	X	X	X	X	X
○ Gestión de reuniones con el Consejo de Posgrado y directores de carreras de especializaciones y maestrías vigentes para dar a conocer el asesoramiento que brinda el CEDITE y la normativa vigente. <i>1 vez por año</i>	X	X	X	X	X	X	X
○ Promoción de la virtualización e integración de modalidades educativas (presencial, virtual, híbrida), a través de boletines informativos.	X	X	X	X	X	X	X
○ Planificación y realización de talleres informativos para docentes en general. <i>1 vez por año</i>	X	X	X	X	X	X	X
○ Implementación de un sistema de aseguramiento y evaluación de la calidad académica.				X			
<b>Capacitación y formación docente continua</b>							
○ Continuidad en la implementación de ciclos de formación para la gestión de proyectos de Educación a Distancia. Los cursos de posgrado “HGAV” y “HAAV” son de dictado anual.	X	X	X	X	X	X	X
○ Implementación de una nueva propuesta de posgrado para formar en estrategias y herramientas para gestión tutorial.	X						
○ Formación continua para docentes en el uso de estrategias de enseñanza mediadas por tecnologías digitales. <i>Ininterrompido</i>	X	X	X	X	X	X	X
○ Organizar jornadas y talleres sobre innovación en el aula, tecnologías emergentes y tendencias en Ead. <i>1 por año</i>	X	X	X	X	X	X	X
○ Diseño de programas de formación para docentes y personal técnico en competencias digitales de avanzada (inteligencia artificial aplicada, diseño de experiencias inmersivas, etc.).				X	X		
○ Creación e implementación de la “Diplomatura en Gestión de la Ead”.			X				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creación e implementación de la Especialización en Gestión de Propuestas educativas en la modalidad de EaD”.</li> </ul>										
<b>0. Producción académica y difusión del conocimiento</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incentivo de la producción académica sobre Educación a Distancia, innovación pedagógica y uso de TIC en la enseñanza. <i>Ininterrumpido</i></li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Difusión de estrategias, experiencias y buenas prácticas de EaD implementadas en la FACET, implementar “Jornadas de Intercambio de Experiencias Educativas” como en 2012, 2013 y 2014. En el año 2025, con motivo del 15° aniversario del centro: IV Jornadas, convocatoria lanzada. <i>1 vez cada 2 años</i></li> </ul>	X								X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Continuidad del área de investigación con proyectos presentados de forma ininterrumpida desde 2010, con el PIUNT E750 “Investigación y Desarrollos para la consolidación de la educación a distancia en la FACET”, vigente hasta fines ‘26.</li> </ul>	X	X	X	X						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presentación de un nuevo proyecto PIUNT para el período 2027-2030.</li> </ul>					X	X	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promoción en la presentación de proyectos de investigación y buenas prácticas en EaD.</li> </ul>				X						
<b>0. Asesoramiento y acompañamiento a carreras y trayectos educativos</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asesoramiento integral para la virtualización de carreras, trayectos formativos y propuestas a distancia. <i>Según demanda.</i></li> </ul>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ofrecer acompañamiento pedagógico y técnico en la implementación de trayectos educativos a distancia. <i>Según demanda.</i></li> </ul>										
<b>0. Diseño y producción de recursos educativos digitales</b>											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diseño y desarrollo de materiales educativos digitales accesibles, inclusivos y de calidad, que potencien el aprendizaje activo. <i>A partir de la creación del área o del 2026</i></li> </ul>				X	X	X	X	X	X	X



• Presentación de proyectos para convocatorias nacionales e internacionales de financiamiento para Educación a Distancia, Innovación Educativa y Transformación Digital.	X		
• Plan de inversiones para la etapa inicial de implementación de actividades en un horizonte mínimo de 5 años.	X		
• Establecimiento de acuerdos con empresas, ONGs y organismos para patrocinios o financiamiento conjunto de iniciativas.	X		
<b>3. Gestión estratégica de los recursos materiales y tecnológicos</b>			
• Elaboración de un inventario actualizado de los bienes y recursos materiales del CEDITE.	X		
• Implementación de políticas de mantenimiento preventivo y renovación de equipamiento.	X		
• Gestión eficiente de los espacios físicos y virtuales disponibles (oficinas, servidores, aulas virtuales).	X		
<b>4. Búsqueda de fortalecimiento de la autonomía financiera del CEDITE</b>			
• Continuidad del porcentaje de reinversión de los ingresos generados por cursos y diplomaturas.	X	X	X
• Promoción y continuidad respecto a la autonomía en la administración de los fondos provenientes de servicios y actividades del CEDITE.	X	X	X
• Creación de un fondo propio del CEDITE destinado a reinvertir en infraestructura, capacitación y proyectos innovadores. <i>Pendiente</i>			
• Planificación de un incremento en la oferta de servicios y actividades generadoras de recursos propios.	X		
• Desarrollo de nuevos productos: creación de nuevos cursos y materiales educativos. Cursos certificados en EaD, pedagogía digital o herramientas colaborativas serían atractivos para un público amplio.	X		



• Generación de un “Observatorio de Innovación Digital” que difunda las tendencias y casos de uso en educación superior. <i>Primer semestre 2028</i>		X					
<b>3. Desarrollo de un Laboratorio de Innovación y Experimentación Digital</b>							
• Creación de un laboratorio o espacio de experimentación físico y/o virtual dedicado a la experimentación con tecnologías emergentes para su aplicación en la enseñanza, gestión y soporte.		X					
• Fomento de la participación de docentes, estudiantes y personal técnico en proyectos colaborativos de innovación tecnológica. <i>Ininterrumpido desde 2028</i>			X	X	X	X	X
• Generación de convocatorias internas para el financiamiento de proyectos innovadores dentro del laboratorio. <i>Periódicamente.</i>							
• Modelos de cooperación internacional. Apoyo y coordinación de alianzas institucionales con otras universidades. <i>Permanente</i>	X	X	X	X	X	X	X
<b>4. Implementación de proyectos piloto y prototipos</b>							
• Desarrollo de pilotos controlados para probar tecnologías emergentes en entornos reales (ej. chatbots con IA, realidad aumentada en prácticas de laboratorio, microcredenciales con Blockchain).						X	
• Implementación de pilotos y proyectos de innovación digital con impacto académico y organizacional.					X		
• Documentación de resultados, impactos y buenas prácticas de estos pilotos para su futura escalabilidad.						X	
<b>5. Diseño e implementación de trayectos formativos innovadores</b>							
• Desarrollo de micro credenciales y badges digitales que certifiquen competencias específicas adquiridas por estudiantes y docentes. <i>Primer y segundo semestres 2029</i>						X	X
• Implementación de sistemas interoperables para el reconocimiento de estas credenciales a nivel institucional y con otras universidades. <i>Primer y segundo semestres 2029</i>						X	X

**Mayo 2025**