

Universidad ORT Uruguay
Instituto de Educación

**Pasantías en red: una estrategia para el desarrollo
de competencias digitales en formadores de
educación no formal**

Entregado como requisito para la obtención del título
de Master en Formación de Formadores

Rossana Judith Müller Marfurt - 218986

Docente orientador: Mag. Fabián Téliz

2025

Declaración de autoría

Yo, Rossana Judith Müller Marfurt, declaro que el presente trabajo es de mi autoría. Puedo asegurar que:

- El trabajo fue producido en su totalidad mientras realizaba el Master en Formación de Formadores de la Universidad ORT Uruguay.
- En aquellas secciones de este trabajo que se presentaron previamente para otra actividad o calificación de la universidad u otra institución, se han realizado las aclaraciones correspondientes.
- Cuando he consultado el trabajo publicado por otros, lo he atribuido con claridad.
- Cuando cité obras de otros, he indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente mía.
- En el trabajo, he acusado recibo de las ayudas recibidas.
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega.



Rossana Judith Müller Marfurt

Montevideo, 25 de noviembre de 2025.

Agradecimientos

A todos aquellos que de una u otra forma me impulsaron para alcanzar esta meta.

Gracias, gracias, gracias.

Resumen

Este trabajo constituye la instancia de cierre de la Maestría en Formación de Formadores y se basa en un estudio de caso realizado en una institución educativa no formal de Uruguay. En este marco, se desarrolló una investigación aplicada centrada en su colectivo docente, con el propósito de diagnosticar necesidades de formación y fundamentar el diseño de una acción formativa pertinente. Se adoptó un enfoque metodológico con énfasis en el paradigma cualitativo, combinando entrevistas semiestructuradas y análisis documental, complementados con encuestas en línea para integrar evidencias cuantitativas.

Los resultados identificaron como necesidad prioritaria la formación en el uso de tecnología aplicada al aula, seguida de requerimientos vinculados con la formación pedagógica y didáctica, así como con la actualización de saberes específicos para docentes técnicos. En función de estos hallazgos, se diseñó la propuesta “Más allá del aula: formación inmersiva en herramientas digitales educativas”, concebida como una acción innovadora que incorpora un sistema de pasantías rotativas interinstitucionales articuladas con centros de formación terciaria de la región.

El plan de estudios se organizó en tres módulos que abarcan: diseño y gestión de cursos virtuales; creación y administración de repositorios digitales; y uso de Inteligencia Artificial Generativa, modelado 3D y simulaciones. La modalidad híbrida, que combina instancias presenciales con trabajo asincrónico, procura favorecer aprendizajes autónomos y colaborativos. La acreditación se orienta a la producción de resultados concretos, como pósteres y artículos académicos.

Además de atender la brecha formativa detectada, la propuesta busca promover un cambio cultural mediante la articulación entre educación formal y no formal, fortaleciendo el intercambio de saberes y la sostenibilidad del modelo formativo. Los aprendizajes construidos a lo largo del proceso permiten reflexionar críticamente sobre el rol asumido como formadora de formadores y proyectar futuras líneas de desarrollo profesional.

Palabras clave: pasantías educativas, competencias digitales, formación de formadores, educación no formal, investigación aplicada.

Índice

Introducción.....	9
Sección 1: Contexto	10
1.1. Diagnóstico de necesidades de formación	10
1.1.1. Descripción del colectivo y su contexto.....	10
1.1.2. Diseño y metodología del diagnóstico	11
1.1.3. Proceso de recolección y análisis	13
1.1.4. Resultados clave del diagnóstico.....	14
1.2. Diseño de la propuesta de formación	17
1.2.1. Justificación del diseño	17
1.2.2. Componentes de la propuesta formativa	18
1.2.3. Metodología	21
1.2.4. Evaluación y monitoreo.....	22
Sección 2: Aportes al desarrollo estratégico de la formación de formadores.....	24
2.1. Contribuciones desde la investigación aplicada.....	24
2.1.1. Innovación en diseño de implementación	25
2.1.2. Innovación metodológica y diseño de módulos formativos.....	26
2.1.3. Promoción de una cultura de la innovación	27
2.2. Aprendizajes durante el trayecto de la maestría.....	32
2.2.1. De la teoría a la práctica	32
2.2.2. Desarrollo de competencias profesionales	37
2.3. Aportes vinculados al proyecto de formación.....	39
2.4. A modo de síntesis	40
Sección 3: Reflexiones	41
3.1. Reflexiones sobre los procesos (metacognición)	41
3.1.1. La Planificación.....	44
3.1.2. La ejecución	46
3.1.3. Aprendizajes metacognitivos	48
3.1.4. Dificultades y estrategias de mejora.....	50

3.2. Desarrollo profesional alcanzado	51
3.2.1. Competencias fortalecidas.....	51
3.2.2. Impacto personal y profesional: un cambio de perspectiva	52
3.3. Proyecciones y conclusiones	54
3.3.1. Proyecciones a futuro	54
3.3.2. Conclusiones	56
Referencias	57
Anexos	62
Anexo 1 Guión de Entrevista a Director de la Institución	62
Anexo 2 Guión de entrevista a docente con mayor antigüedad en la institución.....	64
Anexo 3 Guión de entrevista a funcionario voluntario docente en la Institución	66
Anexo 4 Link de acceso y cuestionario utilizado para encuesta en línea.....	68
Anexo 5 Consentimiento informado para entrevistas	75
Anexo 6 Matriz utilizada para Análisis documental	76
Anexo 7 Áreas de formación en las que se necesita capacitación.....	77

Índice de tablas y figuras

Tablas

Índice

Tabla 1 Aportes estratégicos del proyecto de formación de formadores	39
Tabla 2 Cambio de perspectiva	43
Tabla 3 Competencias personales desarrolladas durante el proceso formativo	51

Figuras

Índice

Figura 1 Análisis de datos de las diferentes técnicas aplicadas	16
Figura 2 Diagrama de desarrollo del proyecto de formación.....	20
Figura 3 Cronograma establecido (diagrama de Gantt)	23
Figura 4 Contribuciones a la formación del colectivo docente	31
Figura 5 Aportes teóricos que fortalecieron la práctica.....	36
Figura 6 Surgimiento del rol de Formador	49
Figura 7 Proyecciones a futuro.....	55

Introducción

El presente trabajo expone los aprendizajes desarrollados a lo largo de la Maestría y su aplicación en el diseño de una investigación educativa aplicada. En este marco, se detalla el proceso seguido para concebir e implementar una propuesta de formación basada en un diagnóstico de necesidades formativas, realizado con un colectivo de formadores integrado por docentes y talleristas voluntarios pertenecientes a una institución de educación no formal dependiente del gobierno departamental.

La Sección 1 contextualiza el lugar donde se desarrolló el estudio y describe el procedimiento de diagnóstico, sustentado en un enfoque investigativo con énfasis en el paradigma cualitativo. Este enfoque integró entrevistas semiestructuradas y análisis documental siendo complementado con encuestas en línea que aportaron evidencia cuantitativa. Este proceso permitió caracterizar el entorno institucional, los perfiles de los participantes y las áreas prioritarias en las que se necesita desarrollo profesional, entre las cuales se destaca la formación para el uso de tecnología aplicada en el aula, seguida de formación pedagógica y didáctica y formación específica para docentes técnicos. Estos hallazgos constituyeron la base para la propuesta de intervención.

En la Sección 2 se detalla el diseño de la acción formativa elaborada a partir de la evidencia obtenida, para abordar la principal necesidad detectada, cuyo objetivo principal será formar en competencias digitales y en el uso de IAG aplicada al aula. Se analizan los componentes clave de la propuesta: pasantías rotativas, módulos de formación digital y repositorios de recursos, así como su aporte a la innovación pedagógica y a la construcción de una cultura institucional orientada al uso estratégico de la tecnología. Asimismo, se examina su potencial impacto en la mejora de la enseñanza y en la articulación entre instituciones de educación formal y no formal. Finalmente, la Sección 3 está dedicada a las reflexiones surgidas a lo largo del proceso de formación y de investigación, con énfasis en los aprendizajes personales y profesionales alcanzados. En este apartado se analizan los cambios de perspectiva respecto al rol docente, en el tránsito hacia la nueva identidad como formadora de formadores. Se reconocen además, los desafíos enfrentados, las competencias fortalecidas y las proyecciones a futuro, entendiendo que el desarrollo profesional es un proceso continuo que se nutre tanto de la práctica como de la investigación y la colaboración en equipo.

Sección 1: Contexto

En esta sección se describe el proceso de investigación aplicada realizado para identificar las necesidades de formación de una población específica. El diagnóstico resultante permitió diseñar una intervención formativa a medida para abordar la necesidad primordial detectada. Para ello, se contextualiza la realidad institucional, detallando la conformación y las características de los sujetos de estudio. Posteriormente, se expone la metodología empleada, incluyendo las etapas de la investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para el diagnóstico, y se presenta la actividad de formación que se pretende desarrollar al final de esta sección.

1.1. Diagnóstico de necesidades de formación

Para identificar las necesidades de formación del colectivo, se llevó a cabo una evaluación contextual de la institución y su entorno laboral. A continuación, se detallan los perfiles de los formadores y las características institucionales, seguidos de los hallazgos del diagnóstico. Estos resultados justifican el enfoque formativo propuesto.

1.1.1. Descripción del colectivo y su contexto

El colectivo de estudio seleccionado presenta características singulares, dado que pertenece a una institución educativa de carácter no formal que, además, opera bajo las políticas y la gestión del gobierno departamental. Esta institución, inaugurada en 2013 como parte de un proyecto internacional, es única en el país por sus particularidades y se ubica en la región suroeste. Atiende tanto a estudiantes menores de edad como a personas adultas provenientes de contextos socioeconómicos bajos y/o en situación de diversas vulnerabilidades que dificultan su acceso a la educación formal. En este marco, ofrece cursos gratuitos de capacitación en una amplia variedad de oficios (carpintería, albañilería, obra en seco, entre otros).

La metodología de aprendizaje en esta institución está fundada en el principio del *aprender haciendo* o modelo de aprendizaje experiencial (Kolb, 1984), donde el conocimiento se construye a partir de la transformación de la experiencia. Dicho modelo se organiza en un ciclo compuesto por cuatro fases: la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa, lo que implica que el aprendizaje efectivo ocurre cuando la persona participa activamente en situaciones prácticas y luego reflexiona sobre ellas. Con esta metodología, se busca fomentar la apropiación de los saberes para volcarlos luego en espacios públicos o privados, fortaleciendo el compromiso social entre sus participantes.

La comunidad docente que conforma la institución, presenta dimensiones abarcables para la investigación, ascendiendo a un total de 11 personas. Se conforma por el equipo de dirección (director y administrativo) y el colectivo de formadores, donde se encuentran docentes contratados (la mayoría técnicos), un docente encargado de aula de informática y voluntarios (personas con formación técnica y/o profesional) que colaboran en el dictado de talleres y cursos.

Tras obtener las autorizaciones del organismo rector correspondiente, en este caso, la Dirección de Cultura de la Intendencia, se pudo conocer de primera mano a parte de los actores, los espacios, códigos culturales, dinámicas de trabajo y la interacción entre sus miembros. Esto permitió ahondar en un contexto diferente y hasta el momento desconocido por los integrantes del equipo de trabajo: una institución formadora perteneciente al ámbito no formal.

Según la UNESCO (2022), las *instituciones formadoras* se definen como aquellas que asumen la responsabilidad de proveer una amplia gama de formaciones, desde la profesional y técnica hasta la formación en servicio y el aprendizaje a lo largo de la vida (Umpiérrez & Arévalo, 2024). Dentro del sistema educativo uruguayo, se distinguen las instituciones educativas formales y no formales como mecanismos para garantizar y promover una educación de calidad, inclusiva y continua para todos los ciudadanos a lo largo de su trayectoria vital, facilitando la prosecución educativa en consonancia con la Ley General de Educación. En este sentido, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) define la educación no formal como “aquellas actividades, medios y ámbitos de educación que se desarrollan fuera de la educación formal”, enfatizando la importancia de su articulación y complementariedad con la educación formal para asegurar la calidad, la inclusión y la continuidad educativa de las personas.

1.1.2. Diseño y metodología del diagnóstico

La investigación se centró en comprender las particularidades del colectivo docente en este contexto, con el fin de identificar sus necesidades de formación y, posteriormente, desarrollar una propuesta de valor que contribuya a mejorar la calidad de la enseñanza a través del fortalecimiento de competencias clave en dicho colectivo.

Se optó por una investigación aplicada con predominio del paradigma cualitativo, incorporando de manera complementaria técnicas cuantitativas. Esta combinación permitió abordar de forma más completa y rigurosa las necesidades del grupo de estudio, al analizar problemas prácticos en un entorno educativo real y favorecer una comprensión profunda y multidimensional de la experiencia de los participantes. Esto facilitó el posterior diseño de una intervención formativa

contextualizada. La triangulación de datos obtenida a través de diversas técnicas e instrumentos, asegura la validez y confiabilidad de los hallazgos, facilitando un análisis integral de las necesidades de formación del grupo.

Para abordar el enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas personales a algunos integrantes del colectivo seleccionados estratégicamente, para obtener un panorama amplio y desde diferentes puntos de vista. La entrevista, como técnica cualitativa resultó fundamental para la investigación, siendo una herramienta flexible, dinámica y que permite explorar fenómenos de naturaleza social que no son fácilmente cuantificables. Como señalan Tejera-Techera & Questa-Tortero (2022), “la entrevista facilita la construcción de teoría a partir de la reflexión sobre la práctica”, siendo esencial para comprender las dinámicas y perspectivas del colectivo docente. Dada la ubicación geográfica y las características de la institución, se programó una visita presencial a cargo de dos miembros del equipo durante el horario de coordinación académica; esta estrategia aseguró la participación de la mayoría de los actores clave, lo que facilitó la realización de las entrevistas planificadas.

Así mismo, esta técnica de recopilación de información con un cuestionario o guía preestablecida, hace que el instrumento sea el propio investigador (Yuni & Urbano, 2014), sirviendo como un recolector de datos cuyo rol incluye el trabajo de lograr que los sujetos se relajen lo suficiente como para responder por completo a la serie predefinida de preguntas (Taylor & Bogdan, 1994). La ventaja de esta técnica es la de explorar en profundidad un número limitado de cuestiones, pero la desventaja es que se puede realizar sobre un número relativamente escaso de sujetos. Dentro de otras ventajas nos encontramos con que las entrevistas cualitativas son abiertas y permiten adaptarse a la situación, no siguen un formato rígido o predefinido, con el fin de captar cómo los participantes interpretan y describen sus experiencias o situaciones con sus propias palabras (Yuni & Urbano, 2014). Sin embargo, los datos que se recogen en ellas consisten solamente en enunciados verbales o discurso, siendo susceptibles de distorsión. La selección de actores a quienes realizarles las entrevistas se basó en parte por su antigüedad laboral y el tipo de relación con la institución, efectuándose las siguientes:

- Una entrevista al Director (ED), a cargo de los dos integrantes del equipo presentes (ver Anexo 1).
- Una entrevista con el docente con mayor antigüedad (EP), realizada por uno de los integrantes del equipo (ver Anexo 2).

- Una entrevista con un docente voluntario (EV), realizada simultáneamente por el otro integrante del equipo presente (ver Anexo 3).

Esta estrategia de entrevistas múltiples a actores clave, nos permitió obtener una visión más holística de la institución a la hora de analizar evidencias.

Por otra parte, con el material en formato papel, proporcionado por la dirección, se realizó un análisis documental. El mismo resultó relevante dado que data desde la creación de la Institución lo que permitió complementar la información, ofreciendo un contexto histórico y estructural para situar la investigación.

Para el abordaje cuantitativo, se seleccionó la encuesta en línea autoadministrada, y el instrumento diseñado fue un formulario en línea (ver Anexo 4), con preguntas cerradas y abiertas (Yuni & Urbano, 2014). Su intención de describir, analizar y establecer relaciones entre variables en poblaciones y permite obtener gran cantidad de información sobre grupos particulares, generalmente de cierta extensión. La desventaja radica en que no es posible indagar en profundidad los tópicos a analizar (Yuni & Urbano, 2014). Esta técnica se aplicó al total del colectivo, después de una explicación personal a los sujetos de estudio sobre su propósito y relevancia, lo que colaboró en la obtención de la totalidad de respuestas. Los datos obtenidos a través de esta herramienta resultaron muy valiosos para la triangulación y el análisis de las necesidades formativas.

1.1.3. Proceso de recolección y análisis

Antes de comenzar las entrevistas se presentó a cada participante el consentimiento informado (ver Anexo 5), el cual constituye dentro de las investigaciones, un principio fundamental para respetar la autonomía de los participantes y asegurar la integridad ética de los estudios. Según Beauchamp & Childress (como se citó en Siurana, 2010), este proceso no solo protege a los participantes, sino que también refuerza la legitimidad de la investigación científica, al sustentarse en decisiones tomadas de manera libre y consciente. En el caso de la encuesta, el consentimiento informado fue presentado al inicio y, una vez aceptado por el participante, le permitía avanzar hacia las preguntas.

Una vez finalizado el trabajo de campo, se distribuyeron las grabaciones de los audios obtenidos en las entrevistas entre los integrantes del equipo investigador y, mediante la aplicación Turboscribe.ai, se logró arribar a los documentos escritos que contenían los textos brutos de las mismas. Este proceso de transcripción de las entrevistas del director/a (ED), del docente con mayor antigüedad (EP) y del docente voluntario (EV) permitió “poner por escrito y a

disposición de otros y de uno mismo, cada uno de los intercambios realizados como las preguntas, las respuestas o la información del contexto, desde el inicio al final de las mismas” (Borda et al., 2017, p. 24).

El análisis cualitativo se llevó a cabo posteriormente siguiendo un proceso estructurado de reducción y transformación de los datos (Cabrera & Tejera, 2025). Las etapas principales incluyeron la edición, categorización, codificación y tabulación, conformando las matrices de datos. En la fase de reducción, el criterio de categorización fue mixto, ya que se combinaron categorías predefinidas (deductivas) como nuevas categorías que se derivan del propio análisis (enfoque inductivo) (Romero Chaves, 2005; Cabrera & Tejera, 2025). Durante el diseño de las entrevistas se definieron las siguientes categorías (C) previas: Formación y trayectoria profesional (C1), Rol y competencias (C2), Impacto del trabajo Institucional en la sociedad (C3), Percepción de las necesidades Institucionales; necesidades de formación de su plantel docente y de voluntarios (C4), Fortalezas o potencialidades de la institución (C5) y Debilidades de la institución (C6). Así mismo, durante el procesamiento de datos, se identificaron y definieron otras categorías: Vínculo con la Institución (C7), Motivación y Objetivos (C8), Necesidades de recursos económicos y de personal (C9), Amenazas de la institución (C10).

Finalmente se realizó el análisis documental mediante el uso de una matriz de doble entrada (ver Anexo 6), una herramienta que facilitó la organización de la información cualitativa disponible en los registros del centro, en función de las categorías analíticas previamente establecidas (Borda et al., 2017), complementando la comprensión del contexto histórico de la institución desde su creación.

1.1.4. Resultados clave del diagnóstico

Una vez estructuradas las matrices de datos, se procedió a la triangulación metodológica como estrategia central para validar y enriquecer los hallazgos. Este proceso implicó la convergencia de información obtenida de diversas fuentes: los datos cualitativos recabados a través de entrevistas en profundidad, y los datos cuantitativos derivados de la aplicación de cuestionarios. La integración de estos dos enfoques permitió contrastar los resultados y asegurar una comprensión más amplia de las necesidades de formación.

Del análisis por categorías, la categoría C4 (Necesidades de Formación), se observó la necesidad de formación en "uso de tecnologías aplicadas al aula" (ver Anexo 7). Paralelamente, las respuestas obtenidas de las entrevistas sugieren que existe una inquietud latente sobre la eficacia en la transmisión de conocimientos, que motiva a los docentes a buscar activamente

capacitación e incorporación de herramientas tecnológicas en el aula. Otra consideración importante manifestada en las entrevistas es la alta rotación docente principalmente de los que actúan voluntariamente.

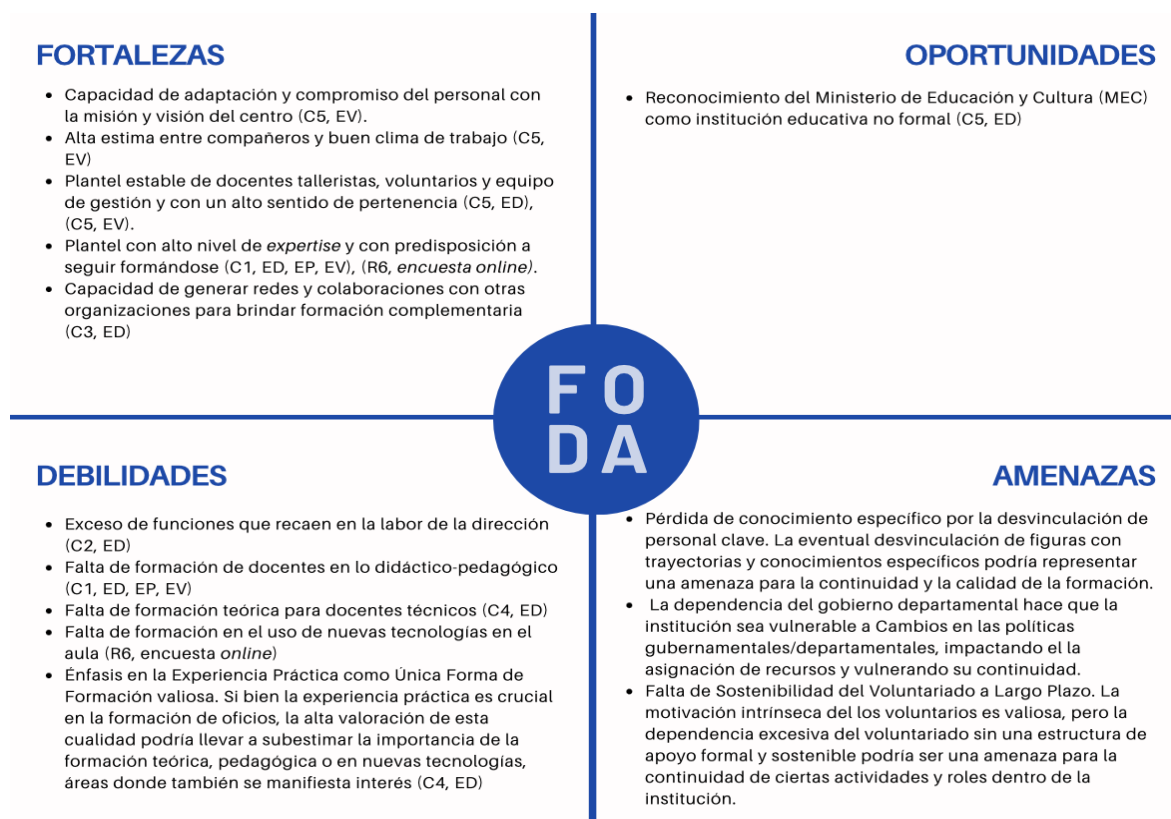
Otras fortalezas que conjugaron a favor de la propuesta de formación son que se evidenció una cultura organizacional sólida y orientada al aprendizaje, caracterizada por un plantel comprometido (C5, ED: "Estamos rodeados de buena gente... La base es esa... Estamos rodeados, porque la gente que te viene de voluntariado, es decir... si vos dedicás de tus días, de tus horas, de tu vida para estar acá, ¿me entendés? (...) Yo veo a los profesores, no se guardan nada. El herrero que tenemos, por lejos, que es el mejor de (Departamento), dicho por todos los arquitectos, es brillante, es espectacular, y el tipo podría estar en... y él eligió venir acá..."); con capacidad de adaptación (C8, EV: "...no quisiera trabajar como docente permanente. Yo el voluntariado me da que respeto mis tiempos, que puedo también dedicar esos tiempos libres a hacer las cosas que me gustan"); buen clima de trabajo y disposición para la formación continua (C5, EV: "Primero, el voluntario tiene que saber que es parte de una organización, que es parte de una institución... Nosotros somos una parte y, como tal, la institución tiene su forma de funcionar y uno no puede ir contra eso. Tiene que conocer bien cómo es el movimiento interno"); alto nivel técnico (C1, ED: "...y ese es el gran potencial que tenemos, el gran potencial: el tener profesores con una gran *expertise*"); y capacidad de construcción de redes de colaboración con otras instituciones (C3, ED: "Nosotros generamos con otros, por ejemplo, lo hacemos con la unidad PyME. Vienen y les dan capacitación, les enseñan, por ejemplo, cómo hacer un currículum, cómo poder hacer un microemprendimiento social"). Se fortalece así su misión de inclusión social y educativa, consolidándose como una institución relevante en el ámbito de la educación no formal.

Resulta fundamental, entonces, impulsar estrategias enfocadas en la capacitación integral de los docentes y en la sostenibilidad del voluntariado, con el fin de asegurar la continuidad de su valioso aporte social y educativo.

Sumado a lo anterior, al analizar la matriz FODA elaborada a partir de la triangulación de datos (ver Figura 1), se identificó cierta debilidad en las competencias digitales (R6, encuesta en línea). Sin embargo, se observaron fortalezas clave como el alto sentido de pertenencia (C5,ED y EV) y la predisposición a la formación continua (C1:ED, EP y EV).

Figura 1

Análisis de datos de las diferentes técnicas aplicadas



Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, p. 13).

En consecuencia, surge para su abordaje, la necesidad de una formación orientada al uso de tecnología aplicada al aula, con el objetivo de desarrollar competencias digitales que faciliten su integración efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta prioridad sustenta el diseño y la planificación de la propuesta formativa presentada a continuación.

1.2. Diseño de la propuesta de formación

A continuación, se detalla el diseño de la propuesta de formación, la cual surge del diagnóstico de necesidades previamente detallado. Se presenta la propuesta formativa titulada "Más allá del aula: formación inmersiva en herramientas digitales educativas", justificando su enfoque en la innovación pedagógica y la adopción de tecnología de aplicación en el aula. Se explican sus componentes principales, la metodología de pasantías rotativas interinstitucionales y el plan de evaluación y monitoreo diseñado para asegurar su calidad y viabilidad.

1.2.1. Justificación del diseño

Una necesidad de formación se entiende, según Tejedor (1990), como la discrepancia entre el desarrollo educativo real y el deseado, la cual puede reducirse mediante un análisis sistemático. Por su parte, Gairín Sallán (2003) la concibe como una carencia que se supera cuando los individuos adquieren los conocimientos y capacidades necesarios para desempeñarse de manera competente. Si bien ambas perspectivas son complementarias, el presente trabajo adopta el enfoque propuesto por Gairín Sallán. Para abordar entonces, la necesidad detectada, se propone una acción formativa denominada "Más allá del aula: formación inmersiva en herramientas digitales educativas", cuyo objetivo es innovar y trascender los enfoques pedagógicos tradicionales.

Se entiende que la efectiva incorporación de tecnologías en las prácticas educativas, tal como lo argumenta Lion (2019), trasciende la mera introducción de herramientas digitales en el aula, que exige una transformación profunda en los enfoques pedagógicos y en la cultura de enseñanza institucional. Para que las tecnologías se conviertan en elementos significativos y transformadores en el contexto de este estudio, resulta indispensable que los docentes reciban una formación integral que abarque tanto el dominio técnico de las herramientas digitales como el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras. Esta formación pretende equipar a los docentes con las herramientas necesarias para aprovechar al máximo el potencial educativo de las tecnologías aplicadas en el aula. Así, la capacitación en el uso pedagógico de la tecnología se vuelve fundamental para impulsar propuestas innovadoras y adaptadas al contexto, contribuyendo a una educación más inclusiva y equitativa.

Esta propuesta introduce un sistema de pasantías rotativas interinstitucionales para que los participantes adquieran nuevos conocimientos en un entorno de aprendizaje y profesionalización. A diferencia del aula habitual del taller, este proyecto pretende ofrecer un ambiente de experimentación que fomente la adquisición de competencias digitales prácticas y

la familiarización con metodologías innovadoras. El proyecto está diseñado para que los participantes puedan integrar los conocimientos y las habilidades obtenidas de forma directa en su práctica profesional. Por ejemplo, se les capacitará en el diseño de cursos virtuales (para complementar su labor presencial), en la producción de materiales multimedia (audio y video) y creación de repositorios digitales y en el uso de tecnologías emergentes, como simuladores y modelado 3D asistido por inteligencia artificial generativa, mejorando la calidad de la enseñanza que se brinda, adaptándose a los desafíos actuales.

Las pasantías se llevarán a cabo en instituciones de formación terciaria, públicas y privadas, ubicadas en las cercanías geográficas de donde se halla la institución estudiada, y estarán a cargo de docentes y especialistas vinculados a dichas entidades. Se entiende que las pasantías son un proceso de formación, que reúne a actores provenientes de espacios y culturas profesionales diferentes y que se involucran en el desarrollo de prácticas conjuntas. No se trata de un espacio exclusivamente teórico o académico sino de un lugar de indagación, análisis y puesta en marcha de ideas, favoreciendo el contacto, conociendo otras formas de resolución de problemas y “donde se aprenden diferentes formas de actuar que ayudan a repensar la propia realidad profesional” (Echeverriarza, 2006, p. 473). Esta modalidad establece un acercamiento entre comunidades de práctica, “comunidades voluntarias capaces de generar entusiasmo, relevancia y valor suficiente para atraer e involucrar a sus participantes”(Cuddy, 2002), siendo esto último de especial valor para la población objetivo del proyecto (docentes talleristas y docentes voluntarios).

Este proyecto también tiende a promover el fortalecimiento de redes interinstitucionales y potenciar nuevos vínculos entre los actores educativos locales, contribuyendo así a garantizar la continuidad de la experiencia formativa.

1.2.2. Componentes de la propuesta formativa

La propuesta de formación se denomina “Más allá del aula: formación inmersiva en herramientas digitales educativas” y tiene como objetivo general que los docentes y voluntarios encargados de cursos de la institución estudiada, sean capaces de incorporar tecnologías aplicadas a la educación en sus prácticas, mediante un sistema de pasantías rotativas en diferentes instituciones de Educación Terciaria que les permitirá adquirir las competencias necesarias.

En base al diseño de la propuesta, se han propuesto tres objetivos específicos que se pretenden alcanzar al finalizar la formación:

1. Desarrollar habilidades en los docentes y voluntarios para la creación, gestión y dinamización de cursos virtuales utilizando plataformas y recursos digitales.
2. Brindar a los docentes y voluntarios las competencias necesarias para organizar y construir repositorios virtuales de contenidos teóricos y prácticos, facilitando el acceso y la reutilización de materiales educativos, así como la difusión y diseminación del conocimiento.
3. Formar a los docentes y voluntarios en el manejo y aplicación básica de herramientas de IAG para la creación y uso de recursos educativos (simuladores, modelado con impresora 3D y otros).

Para desarrollar esta propuesta será necesario entonces generar redes interinstitucionales capaces de sostenerla y para ello, dentro de la fase de inicio, habrá una etapa de preparación en donde el equipo de trabajo asumirá el rol de formador de formadores, coordinando las acciones necesarias, con las direcciones de las instituciones formadoras participantes, tanto públicas como privadas, generando alianzas tales que faciliten el objetivo propuesto; se gestionará la disponibilidad locativa y temporal de los tutores en las distintas instituciones participantes, proporcionando un marco de capacitación innovador que articulará nuevos enfoques pedagógicos con el uso de recursos digitales.

Para asegurar la viabilidad del proyecto, resulta clave aprovechar la cercanía geográfica de las instituciones educativas participantes, lo que permitirá la coordinación interinstitucional además de facilitar la movilidad de los docentes beneficiarios de la propuesta.

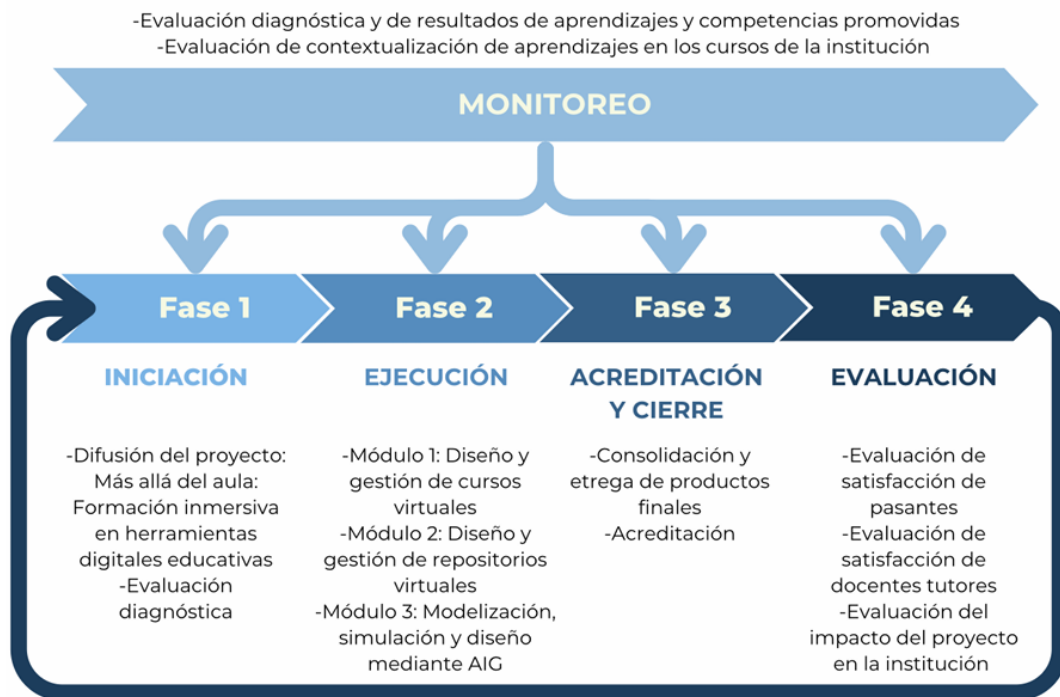
Por otro lado, las actividades de extensión son parte de la labor docente en dichos centros, haciendo que se pueda enmarcar la pasantía dentro de objetivos ya establecidos, favoreciendo su integración a la dinámica institucional, ahorrando de alguna forma recursos financieros, en la contratación de tutores y especialistas externos.

El equipo de tutores tendrá a cargo la tarea de realizar el diagnóstico inicial del colectivo participante con el fin de ajustar la propuesta al contexto en el que se desempeñan. Asimismo, establecerán los requisitos mínimos de ingreso, la articulación entre los módulos y llevarán adelante el acompañamiento y la orientación de los participantes.

En la Figura 2 pueden apreciarse las diferentes fases por las que atravesará la propuesta formativa.

Figura 2

Diagrama de desarrollo del proyecto de formación



Nota. Tomado de Espiga et al. (2025b, p. 14).

La fase de ejecución de la propuesta está diseñada para desarrollarse en tres módulos independientes y en formato de pasantía rotativa.

El módulo uno, "Diseño y Gestión de Cursos Virtuales", se orienta a capacitar a los participantes en la conceptualización, estructuración y facilitación de entornos virtuales de aprendizaje. El enfoque principal está en el desarrollo de habilidades para la planificación de cursos, el diseño de contenidos interactivos, la gestión de plataformas de aprendizaje (LMS) y la moderación de la interacción y retroalimentación con los estudiantes. Además, el módulo busca que los participantes sean capaces de utilizar estos entornos para fomentar el aprendizaje colaborativo.

Este módulo se llevará a cabo en uno de los centros de formación terciaria involucrados en la red gestionada por el equipo de trabajo para tal fin: centros dependientes del Consejo de Formación en Educación, de Escuela Técnica, de Universidad de la República y de Universidad privada. Además, este módulo estará a cargo de los tutores, expertos en la utilización y gestión de entornos virtuales de aprendizaje.

El segundo módulo se centra en la creación y administración de repositorios virtuales, abordando desde los fundamentos teóricos hasta los aspectos prácticos y legales. Su contenido está diseñado para capacitar a los participantes en la producción, selección, carga y organización de recursos educativos digitales, incluyendo documentos, videos, presentaciones y enlaces externos. Se busca la aplicación de criterios de etiquetado y descripción que garanticen la accesibilidad, búsqueda y difusión eficiente de los contenidos.

La implementación de este módulo surge como respuesta a dos características observadas durante la investigación: la ausencia de una biblioteca física y la alta rotación de docentes y voluntarios. Ambas situaciones podrían contribuir a la pérdida de materiales educativos valiosos. Por lo tanto, la creación de un repositorio virtual se presenta como una estrategia clave para preservar y centralizar el contenido pedagógico.

Este módulo se dictará en una de las instituciones de formación terciaria mencionadas anteriormente y estará a cargo del bibliotecólogo y del coordinador visual. Estos profesionales poseen la experiencia necesaria para liderar la capacitación, en lo que refiere al contenido del módulo.

El módulo tres, está pensado para la utilización e integración de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el aula, proporcionando herramientas de IAG para que los participantes puedan utilizarlas con fines pedagógicos, tales como la creación de materiales didácticos, la generación de guiones y la elaboración de preguntas de evaluación. Además se profundizará en la modelización de objetos tridimensionales con impresora 3D y en la realización de simulaciones, habilidades de gran relevancia para enriquecer la práctica educativa en este contexto de estudio.

Este módulo se llevará a cabo en una de las instituciones de formación mencionadas previamente, ya que cuenta con docentes especializados para estar a cargo del diseño y la simulación 3D, y además cuenta como impresoras 3D, lo que garantiza una enseñanza teórica práctica de alta calidad en estas áreas.

1.2.3. Metodología

Respecto a la metodología implementada, el propio desarrollo de las actividades implica una inmersión en las instituciones en modalidad presencial, situando el aprendizaje en un contexto real, especializado y diferente al diario del participante. Esto garantiza un aprendizaje profundo debido a la interacción con otros profesionales y equipos de alta calidad en un entorno auténtico, teniendo un enfoque práctico y orientado a producir resultados de valor para el participante,

acompañado de trabajo asincrónico guiado por el/los docentes encargados del módulo. Esta modalidad híbrida permite que durante las instancias presenciales (cinco horas semanales) se faciliten el aprendizaje de forma directa mediante la interacción con los tutores expertos, mientras que el trabajo asincrónico (diez horas semanales) permite a los participantes desarrollar sus proyectos a su propio ritmo, fomentando el aprendizaje autónomo en un entorno colaborativo, completando una carga horaria total de sesenta horas por módulo.

1.2.4. Evaluación y monitoreo

La evaluación, de los participantes del sistema de pasantías, se acreditará mediante la generación de un producto final tangible y de calidad como por ejemplo la creación de póster para difusión del proceso en futuros congresos de educación, la creación de un artículo para la difusión en una revista educativa y/o la escritura de un proyecto para postular ante un organismo financiador (ANNI, Fondos NODO u otros), para la adquisición de recursos y materiales educativos para la escuela (Impresora 3D, actualización de equipos, herramientas y demás). La carga horaria total de la propuesta es de 180 horas, organizadas en tres módulos de 60 horas cada uno. Al finalizar el trayecto formativo, los participantes que aprueben todos los módulos obtendrán una certificación equivalente a doce créditos académicos.

Por otro lado, se prevé además un monitoreo constante del avance de la propuesta de formación a cargo del equipo de trabajo, ya que la evaluación y monitoreo son dos fases esenciales para la validación y mejora del proyecto. El monitoreo se entiende como una evaluación interactiva o de seguimiento, que habilita a tomar decisiones sobre la marcha para mantener el foco y realizar ajustes de ser necesario. La evaluación post-activa o evaluación final, por otro lado, permite entre otras cosas, validar el impacto del proyecto, y realizar mejoras en caso de futuras instancias (Gento Palacios, 1998). El plan de monitoreo diseñado contempla una evaluación continua con instancias diagnósticas, de proceso y finales, para asegurar pertinencia, calidad y sostenibilidad del proceso formativo. La evaluación diagnóstica se prevé realizar en la fase de inicio, para relevar conocimientos previos, intereses y necesidades en los tres ejes temáticos, elaborada por los docentes responsables y será tomada como línea base a la hora de la evaluación global del proyecto.

Los instrumentos, como rúbricas, autoevaluaciones, avances de actividades y la implementación en las prácticas de aula, serán necesarios para evaluar en tiempo real la eficacia y eficiencia del ciclo. Asimismo, permitirán determinar si la propuesta responde a las necesidades de los participantes, si puede contextualizarse adecuadamente en sus aulas o si requiere ajustes a medida que avanza su implementación.

En la figura 3 puede observarse cómo se ha pensado la distribución cronológica de las diferentes fases por las que se atravesará y los responsables que estarían a cargo de cada instancia a desarrollar.

Figura 3

Cronograma establecido (diagrama de Gantt)

Cronograma del proyecto



Nota. Adaptado de Espiga et al. (2025b, p. 9).

Sección 2: Aportes al desarrollo estratégico de la formación de formadores

En esta sección se presentan los aportes de la investigación aplicada en la formación de formadores, centrada en el desarrollo de competencias digitales y la integración de herramientas tecnológicas en la educación. Se abordan estrategias innovadoras, como pasantías rotativas, diseño modular de cursos, creación de repositorios virtuales y uso de tecnologías emergentes, destacando su impacto en la mejora de prácticas docentes, la consolidación de comunidades de aprendizaje y la promoción de una cultura de innovación institucional.

2.1. Contribuciones desde la investigación aplicada

Con base en la evidencia recabada y un análisis de las mismas, se ha diseñado una propuesta de formación específica para abordar la brecha detectada sobre el uso de herramientas digitales en este contexto. Esta iniciativa busca ser un proceso generalizado y orientado a provocar un cambio cultural dentro de la institución.

En el contexto educativo, el uso de herramientas digitales se concibe como un componente esencial para la actualización de conocimientos y la implementación de nuevas estrategias de enseñanza. La investigación aplicada permitió identificar que el desarrollo de competencias digitales constituye un eje central para la formación continua de docentes y voluntarios talleristas, en tanto favorece no solo su crecimiento profesional, sino también su desarrollo personal.

Asimismo, se espera que la incorporación de estas herramientas, junto con procesos formativos orientados al fortalecimiento de las competencias digitales, genere un impacto directo en la mejora de las prácticas de aula y en el cumplimiento de los objetivos institucionales. Este efecto trasciende el plano individual, proyectándose hacia un impacto significativo en el ámbito social, al promover una educación más inclusiva, actualizada y vinculada a las demandas de la sociedad contemporánea.

En este sentido, un docente con un alto nivel de competencia digital no solo es capaz de integrar las TIC para enriquecer sus estrategias didácticas habituales, sino también de diseñar y desarrollar prácticas innovadoras que se sustentan en las potencialidades de la tecnología. Como señalan Gisbert y González (2016, en Esteve et al., 2018), estas competencias dotan a los docentes de la capacidad de generar propuestas educativas creativas y transformadoras, consolidando así la cultura de innovación pedagógica que se busca impulsar desde este proyecto de investigación aplicada.

2.1.1. Innovación en diseño de implementación

La propuesta de formación diseñada para atender la brecha identificada incorpora un sistema de pasantías rotativas interinstitucionales, lo cual constituye uno de los principales aportes de esta investigación aplicada hacia la comunidad estudiada. Las experiencias prácticas, como las pasantías, desempeñan un papel fundamental en la formación académica, ya que permiten generar un entorno de aprendizaje y experimentación en el que se fomenta la colaboración y se valora el aprendizaje continuo. Estas instancias enriquecen la formación de los participantes al brindarles motivación adicional mediante la experiencia directa.

En esta línea, Echeverriarza (2006) entiende la pasantía como un espacio formativo en el que confluyen actores de diversos contextos y culturas profesionales, quienes se vinculan en prácticas conjuntas orientadas tanto al análisis como a la acción. Desde esta perspectiva, no se reduce a un ámbito meramente teórico o académico, sino que se concibe como una oportunidad de indagación y de aplicación de ideas en la resolución de problemas, lo que favorece la adquisición de nuevas formas de actuar y, al mismo tiempo, invita a replantear la propia práctica profesional.

Asimismo, la modalidad de pasantía puede comprenderse como una estrategia vinculada al concepto de comunidades de práctica. Según Wenger, estas comunidades constituyen agrupaciones voluntarias capaces de generar entusiasmo, relevancia y valor suficiente para atraer e involucrar a sus participantes (como se citó en Cuddy, 2002). Esta perspectiva enriquece el sentido de las pasantías, ya que las ubica no solo como un espacio de aplicación práctica, sino también como un ámbito de construcción colectiva de saberes.

De esta forma, promover la integración de pasantías en la formación académica contribuye a ampliar la visión del docente pasante, incorporando nuevas metodologías de trabajo y ejemplos provenientes de contextos reales que luego pueden trasladarse a su práctica educativa en el aula-taller. Con ello, se consolidan los conocimientos teóricos adquiridos y se favorece una comprensión más profunda de la profesión docente en interacción con diversos entornos institucionales y sociales.

Al incursionar en diferentes instituciones de formación terciaria, se establece un cambio de escenario importante, que colabora para la generación de comunidades de práctica. En estos espacios, el verdadero aprendizaje surge de la interacción entre los docentes tutores de la pasantía y los docentes pasantes. Estos últimos, al recibir y cuestionar la información ofrecida, la reelaboran para construir un conocimiento que no se encuentra en las aulas ni en los textos.

De esta manera, el aprendizaje trasciende la mera enseñanza práctica, convirtiéndose en un proceso de desarrollo de conocimientos fundamentado en la experiencia.

En este sentido, se considera que este modelo de formación es innovador y estratégico, ya que a diferencia de un curso de capacitación tradicional, propone:

- Crea una red de conocimiento: La red entre instituciones permite compartir recursos (materiales, económicos, edilicios) y talento (especialistas en el área tecnológica, docentes calificados con formación y experiencia) de manera eficiente.
- Promueve la experiencia práctica: Los docentes no solo reciben teoría, sino que se sumergen en contextos de práctica real lo cual facilita la asimilación de conocimientos.
- Ofrece una solución escalable y sostenible: Al crear una red entre las instituciones formadoras para desarrollar la formación, se dividen las responsabilidades en cuanto al desarrollo de las acciones evitando recargar a una única entidad. Esto genera una estructura de soporte más robusta y perdurable en el tiempo.

Este enfoque colaborativo no sólo asegura la viabilidad de la acción formativa propuesta, sino que también trasciende su objetivo inicial. Al establecer lazos de trabajo conjunto con instituciones de diversas esferas, tanto formales como no formales, se promueve una sinergia respetuosa de la naturaleza y misión de cada organización. Este modelo de cooperación interinstitucional sienta las bases para futuras colaboraciones, fortaleciendo la red educativa y profesional.

La propuesta de pasantías rotativas en instituciones de educación superior entonces se postula como una iniciativa que puede ser replicable en otros contextos. Este modelo tiene un alto potencial de impacto en el desarrollo de competencias para todos los actores directa e indirectamente involucrados.

2.1.2. Innovación metodológica y diseño de módulos formativos

Para abordar la innovación metodológica y el diseño de módulos formativos, es imperativo establecer la base conceptual de la innovación educativa. Con base en la definición de la UNESCO, esta se entiende como un proceso planificado y deliberado que busca introducir cambios para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, superando los paradigmas educativos tradicionales Según la UNESCO, “la innovación no es una simple mejora o ajuste sino una transformación” que rompe con las prácticas educativas vigentes, implicando una transformación en la forma de enseñar, los contenidos, las metodologías y la interacción entre

docentes y estudiantes. Su principal objetivo es lograr una mayor calidad en los aprendizajes, fomentando la autonomía, el pensamiento crítico y la motivación de los alumnos.

En este sentido, un aspecto importante a considerar en toda planificación de una acción de formación, está relacionado con la innovación que dicha formación será capaz de promover, tanto a nivel pedagógico-didáctico, académico-técnico u organizativo (Aguerrondo, 1993) en los participantes. Al respecto, la propuesta de formación aquí presentada integra componentes innovadores que la potencian. Por un lado, se estructura en módulos elegibles, lo que permite a cada participante seleccionar su itinerario. Por otro lado, estos módulos se diseñan en función de los resultados de una evaluación diagnóstica inicial que detecta el nivel tecnológico en los participantes. Este enfoque no solo asegura que la formación se contextualiza a las necesidades de los participantes, sino que también personaliza el grado de dificultad de forma individual.

Además, cada módulo incluye evaluaciones finales diseñadas para fomentar la producción de nuevo conocimiento. Los participantes aplican los conceptos aprendidos en sus propios entornos de aula-taller, generando así productos valiosos que pueden ser compartidos y divulgados. Estos insumos pueden manifestarse en diversos formatos, tales como documentos con una narrativa pedagógica (pósteres, artículos académicos), videos educativos para repositorios o incluso la creación de material didáctico modelado con impresoras 3D.

2.1.3. Promoción de una cultura de la innovación

Dominar los fundamentos de la formación en entornos virtuales, integrar herramientas innovadoras y fomentar estrategias de acompañamiento son pilares esenciales para consolidar una cultura de innovación en este colectivo de estudio. Una cultura que aspira a mejorar las condiciones laborales del colectivo docente, al formarlos en nuevas competencias individuales, que sumadas, elevarán la calidad de la educación que se brinda en la institución a la cual pertenecen. Dixon (1994) citado por Imbernón (2016, p.90) expresa que “el aprendizaje de la organización trasciende la suma de los aprendizajes individuales que se producen en su interior y esto ocurre cuando se utilizan intencionalmente los procesos de aprendizaje personal, grupal y sistémico para transformar y mejorar la organización y aportar claros beneficios a todos los implicados” por lo que el desarrollo profesional docente articula las dimensiones individual, colectiva e institucional.

Para lograrlo, es imprescindible "romper el aula" (Fernández, 2018) haciendo que el aula tradicional deje de ser el epicentro del aprendizaje, y la tecnología colabore permitiendo el acceso a la innovación. De esta manera, el espacio físico del aula deja de delimitar la edad o el

nivel de conocimiento de quienes están en su interior, "las aulas tienen que ser consideradas como espacios porosos" (Nespor, 1996; Thrift, 2006; Hamilton, 1989, en Manolakis, 2024). Pensar el "hiper aula", donde se combinen los aprendizajes, con mecanismos flexibles que permitan el trabajo en equipo, se desarrollen proyectos contextualizados a la realidad de cada institución y con docentes profesionales de la educación que sean diseñadores de los procesos de aprendizaje; de esta forma podremos comenzar a andar en esa cultura de innovación, con más escuela y menos aulas (Fernández, 2018).

En este sentido, el concepto de "hiper aula" exige repensar los roles docentes y la incorporación de herramientas que amplíen los horizontes de enseñanza y aprendizaje. Entre estas, la inteligencia artificial ocupa un lugar central, ya que introduce otras posibilidades para personalizar las experiencias educativas y potenciar la innovación pedagógica. En esta línea, Russell, como se citó en UNESCO (2023), advierte que "la inteligencia artificial generativa puede constituir una excelente ayuda para los docentes, siempre que su desarrollo esté controlado y supervisado" (p. 16). Esta consideración resulta clave en el marco del "hiper aula", ya que evidencia la necesidad de preparar a los profesionales de la educación para un uso consciente y pedagógicamente fundamentado de las tecnologías emergentes.

Por ello, se justifica la implementación de un módulo de la propuesta destinado a abordar el papel de la inteligencia artificial generativa en este contexto, proporcionando herramientas y conocimientos que les permitan integrar la IA en sus prácticas educativas, así como mitigar los riesgos y desafíos asociados, garantizando un uso equilibrado y reflexivo de la tecnología (UNESCO, 2024). De esta forma, se contribuye a enriquecer las prácticas pedagógicas y a mejorar la calidad de los aprendizajes, en coherencia con la cultura de innovación educativa que se propone.

Con base en lo anterior, la propuesta se ha diseñado en torno a ejes estratégicos para una formación específica en:

a- Diseño de cursos virtuales y uso de plataformas.

Constituye un pilar básico para la digitalización de la enseñanza, y es el primer paso para una formación sólida. La integración de los entornos virtuales para acompañar los cursos presenciales que actualmente se dictan y las nuevas formas de temporalización enriquecen y promueven la inclusión en el aula. Por ejemplo, al utilizar tecnologías como cámaras 360° o la realidad aumentada, podemos crear escenarios de aprendizaje inmersivos que, de otra manera, serían inaccesibles. Esto demuestra que la tecnología

va mucho más allá de una simple computadora, ofreciendo un potencial significativo para enriquecer la misión educativa de esta institución. Ofrecer a los estudiantes la posibilidad de interactuar con una variedad de recursos, permitiéndoles avanzar y regresar a su propio ritmo, según sus estilos de aprendizaje individuales, no solo es conveniente, sino que se ha vuelto una necesidad urgente. En este sentido, se hace indispensable innovar las prácticas educativas mediante la incorporación estratégica de la tecnología y la Inteligencia Artificial. Esto no solo responde a una necesidad actual, sino que también refuerza el compromiso de la institución con la innovación pedagógica y la inclusión.

El aprendizaje combinado que se propone, al integrar diversos formatos de enseñanza potencia la riqueza de la experiencia educativa desde la presencialidad hasta los entornos híbridos. Esta modalidad se caracteriza por la combinación estratégica de diversas formas (sincrónica, asincrónica) y utiliza una estrategia que amalgama diversas modalidades que fortalecen la práctica presencial como lo son:

- Materiales para trabajo asincrónicos: los que proporcionan flexibilidad para que los participantes accedan a los contenidos a su propio ritmo.
- Aula invertida: donde se aprovecha el espacio asincrónico para la revisión de materiales teóricos, permitiendo dedicar las sesiones presenciales a la aplicación práctica y la contextualización de los conocimientos adquiridos.

Simultáneamente a su formación, los docentes participantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido en sus propias aulas, lo que les permite construir productos de valor y llevar los conceptos a un nivel práctico y significativo.

b- Diseño y creación de materiales para repositorio virtual.

Este módulo se origina a partir de la observación de dos características institucionales: la ausencia de una biblioteca física y la alta rotación del personal docente voluntario. La carencia de un espacio de este tipo no solo limita la disponibilidad de material educativo, sino que, junto con la rotación de los formadores, podría llevar a la pérdida de un valioso conocimiento, especialmente aquel de naturaleza práctica.

Este repositorio funcionará entonces como un espacio centralizado para el almacenamiento del conocimiento generado en las aulas, garantizando su preservación y accesibilidad para futuros estudiantes y docentes.

Por lo tanto, este módulo tiene un doble propósito: capacitar a los docentes para que se conviertan en creadores de contenido (Audio, Videos, imágenes) y, al mismo tiempo, establecer un repositorio virtual, para lo cual se focaliza en las competencias necesarias para organizar y construir repositorios virtuales. Esto facilitará el acceso y la reutilización de materiales educativos, promoviendo al mismo tiempo la difusión del conocimiento.

Este proceso formativo para la creación del repositorio virtual abarca los siguientes aspectos:

1. Selección y categorización de diversos tipos de recursos educativos (documentos, videos, presentaciones, enlaces externos).
2. Aporte y organización para una gestión eficiente de contenidos en plataformas de repositorio (como Google Drive o Moodle).
3. Etiquetado y descripción, aplicando criterios adecuados para asegurar que los contenidos sean fácilmente localizables y accesibles para otros usuarios.

c- Uso de simuladores y modelado 3D con IA Generativa.

La integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial generativa (IAG) capacita a los formadores para preparar a los estudiantes ante los desafíos del futuro. En este contexto, el presente proyecto ofrece un camino claro para incorporar estas herramientas en el aula.

La formación se centra en capacitar a docentes y voluntarios en el manejo y la aplicación básica de la IAG para la creación de recursos educativos. El objetivo es que los participantes desarrollen competencias que les permitan generar contenidos (crear textos, ideas para actividades, preguntas de evaluación o guiones básicos para sus cursos y talleres), producir materiales (visuales y auditivos) hasta implementar y utilizar simuladores y modeladores 3D para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

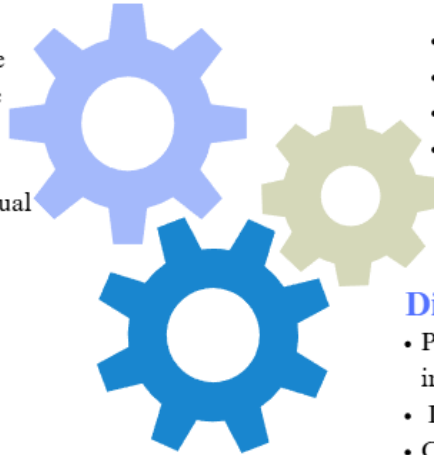
En la Figura 4 se exponen las contribuciones en cuanto a habilidades y competencias que se promueven a partir de la actividad de formación aplicada al colectivo docente.

Figura 4

Contribuciones a la formación del colectivo docente

Cultura de la Innovación

- Integración de tecnología y herramientas innovadoras
- Transformación del rol docente
- Aprendizaje colectivo y flexible
- Incorporación estratégica de tecnologías emergentes
- Creación de un repositorio virtual institucional
- El aprendizaje combinado



Innovación Metodológica

- Planificación contextualizada
- Módulos flexibles y personalizados
- Artículos.
- Videos educativos.

Diseño de Implementación

- Pasantías rotativas interinstitucionales
- Integración práctica y teoría
- Comunidades de práctica
- Red de conocimiento.
- Experiencia práctica
- Modelo escalable y sostenible

2.2. Aprendizajes durante el trayecto de la maestría

A continuación, se presenta un análisis de cómo los conocimientos teóricos adquiridos durante el programa de maestría se aplicaron en este proyecto de investigación. Se detalla el rol de la investigación educativa, las metodologías de recolección y análisis de datos, el impacto del liderazgo institucional en la viabilidad del proyecto, y las competencias profesionales desarrolladas a lo largo del proceso. Se expone, además, cómo la propuesta de formación diseñada constituye un aporte estratégico para la capacitación de formadores, al integrar elementos de innovación y tecnología para generar un impacto tangible y sostenible.

2.2.1. De la teoría a la práctica

La totalidad del currículo ha proporcionado una sólida base de conocimientos y herramientas esenciales para la conceptualización y desarrollo de este proyecto. Si bien ciertas asignaturas se distinguieron por su especial pertinencia en nuestra línea de investigación, permitiendo una integración fluida entre el marco teórico y la práctica, la intención no es destacar un curso en particular, sino sintetizar los aportes teóricos más relevantes y transversales aportados por cada uno como se expone a continuación.

La puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo del programa de maestría ha constituido un pilar fundamental para la materialización de este proyecto de investigación aplicada. El proceso metodológico se estructuró de manera rigurosa, comenzando con la caracterización de una institución educativa y la posterior elección de la metodología de estudio.

Al efectuar el análisis de una institución formadora, los marcos conceptuales adquiridos nos permitieron evidenciar que su identidad institucional (reflejada en la misión y la visión) es un proceso dialéctico de construcción y deconstrucción vinculado con las dinámicas contextuales. En este sentido, la formación emerge como una de las estrategias centrales para el cumplimiento de la misión institucional, pues, como señala Gairín (2010), "posibilita posiciones ventajosas en relación al cambio (...), permite el aprendizaje de la organización" (p. 20) y de las personas que la integran. En la institución objeto de estudio, estos principios se manifiestan de manera clara, ya que funciona como un nexo estratégico entre el desarrollo formativo del individuo y las exigencias de la sociedad, a través de la producción de conocimiento especializado fundamentado en una metodología del "aprender haciendo" orientada hacia la promoción de la transformación social.

Los aportes teóricos nos permitieron descubrir la complejidad de los desafíos que enfrentan las

instituciones formadoras. En el contexto de estudio, se identificaron varios desafíos específicos que enfrenta la institución, entre los que destacan: la condición de dependencia directa del gobierno departamental, la cual introduce un factor de inestabilidad con cada transición de administración; el perfil heterogéneo de ingreso de los estudiantes y la diversidad socioeconómica del colectivo estudiantil.

Los cursos vinculados a la investigación educativa, brindaron sólidos conocimientos que permitieron desde un principio diferenciar entre dos categorías: la investigación básica y la investigación aplicada. Si bien ambas persiguen el objetivo de ampliar el conocimiento en el campo de la educación, su enfoque difiere significativamente. La investigación aplicada, es particularmente valiosa para abordar problemas prácticos y encontrar soluciones concretas, buscando generar resultados que puedan ser implementados directamente en un contexto educativo real, tal como se llevó a cabo con el equipo de trabajo.

La investigación se desarrolló a partir de un enfoque metodológico que permitió la retroalimentación entre los métodos cualitativos y cuantitativos, ofreciendo así un mayor nivel de comprensión de la complejidad del caso de estudio. El énfasis cualitativo, se dió mediante un método inductivo y un diseño flexible que posibilitaron analizar situaciones concretas en profundidad, combinando herramientas de distinta naturaleza para captar la riqueza del fenómeno investigado (Creswell & Creswell, 2018; Hernández & Mendoza, 2018).

Este enfoque además permitió recoger las perspectivas y puntos de vista de los participantes, incluyendo emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos relevantes para el estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Además, favoreció el desarrollo de una relación dialógica con los sujetos investigados, lo cual dió lugar a una comprensión más profunda de sus experiencias vivenciales (Cedeño-Suárez, 2001). Como técnica principal se empleó la entrevista estructurada, basada en un cuestionario preestablecido que permitió explorar percepciones y experiencias de los participantes (Yuni et al., 2014).

De forma complementaria, se utilizó la metodología cuantitativa para analizar de manera objetiva variables específicas vinculadas al objeto de estudio. Para ello, se aplicaron encuestas en línea autoadministradas, diseñadas en formularios en línea, que incluyeron tanto preguntas cerradas como abiertas (Yuni et al., 2014). Esta técnica hizo posible obtener información del total de la población involucrada, facilitando la descripción de tendencias y el análisis de relaciones entre variables.

La combinación de ambos enfoques, cualitativo y cuantitativo, favoreció un proceso de ida y

vuelta entre el investigador y la realidad investigada, convirtiéndose en el criterio que fundamentó las decisiones metodológicas. Este proceso incluyó además del diseño de instrumentos y técnicas, el trabajo de campo y un análisis exhaustivo basado en la triangulación de la información, lo que permitió diagnosticar con rigor las necesidades de formación detectadas. A partir de esta labor investigativa, fue posible asumir el rol de formador de formadores, diseñando una propuesta de intervención con enfoque innovador que respondiera a los requerimientos identificados en la comunidad objeto de estudio.

Respecto a la aplicación de técnicas de recolección de datos, las entrevistas fueron desarrolladas con informantes clave (como el director de la institución, un docente y un voluntario tallerista) y nos proporcionó una perspectiva interna y detallada sobre el funcionamiento de la institución, revelando aspectos como la estabilidad del equipo docente, el compromiso institucional con la sociedad y la coherencia en las prácticas de aula. Esta técnica nos ayudó a conocer y entender la realidad institucional desde la experiencia de quienes la habitan a diario, permitiendo explorar los sentimientos, percepciones y vivencias de los participantes.

A través de un enfoque semi estructurado, la entrevista facilitó un diálogo que va más allá de los datos objetivos, permitiendo una indagación respetuosa sobre las dificultades y desafíos que enfrentan tanto el colectivo docente como la propia institución diariamente. Este acercamiento cualitativo resultó esencial para obtener una comprensión integral y matizada de la situación investigada.

También, la aplicación de técnicas cuantitativas mediante encuestas resultó una metodología muy valiosa en la recolección de datos permitiendo llegar a todo el público objetivo. Aprendimos lo importante que resulta el adecuado diseño del instrumento para una alta calidad de datos obtenidos ya que éstos dependen en gran medida, de cómo se formulan las preguntas.

Se logró analizar e interpretar un gran volumen de evidencias gracias a los procesos de categorización y codificación aprendidos. Algunos fueron establecidos durante el diseño de las herramientas y otros fueron apareciendo a la hora de ordenar las evidencias, lo cual coincide con el enfoque mixto de categorización elegido. Los datos obtenidos fueron procesados a través de la codificación de variables y unidades de análisis y se elaboraron matrices para la presentación organizada de los datos. Finalmente, se realizaron análisis univariados y bivariados, cuyos resultados se presentaron en tablas y gráficos, acompañados de su correspondiente interpretación.

El desarrollo de la investigación aplicada nos proporcionó un importante conjunto de

herramientas metodológicas, abarcando desde la definición de enfoques de investigación (cualitativos y cuantitativos) hasta el diseño y la aplicación de sus respectivos instrumentos. Este proceso, fundamentado en los principios de la ética investigativa (como la confidencialidad y el consentimiento informado) nos permitió diseñar un estudio de diagnóstico y un plan de recolección de datos que validaron la necesidad de formación.

Al pensar en el diseño de una acción de formación para abordar la brecha detectada, retomamos los aprendizajes de tecnología educativa vinculados con la creación de aulas disruptivas e integradoras de competencias digitales. La inclusión de tecnologías emergentes en el aula contribuye a ampliar las oportunidades educativas y a reducir las inequidades asociadas a las limitaciones tradicionales de tiempo y espacio (Selwyn & Brown, 2000). Asimismo, posibilita nuevos procesos de enseñanza que permiten “reinventar” las dinámicas de clase (Maggio, 2018), asegurando la pertinencia de la propuesta formativa tanto para el presente como para el futuro profesional del docente participante.

Otro aspecto relevante detectado fue el tipo de liderazgo ejercido dentro de una institución, porque resulta un factor clave para el éxito de una propuesta formativa ya que existe una estrecha relación entre la dirección institucional y la motivación o el impulso que se genera en el equipo docente. Este liderazgo se aproxima a lo que Fink (2019) define como liderazgo sostenible, orientado a promover aprendizajes profundos y significativos basados en el cuidado mutuo, la responsabilidad ética y el compromiso social. Más que en logros individuales, este enfoque se centra en prácticas colectivas y duraderas que aseguren continuidad, equidad y desarrollo institucional a largo plazo.

Desde esta perspectiva, el liderazgo sostenible favorece la consolidación de aprendizajes que perduran y benefician al entorno, lo que resulta particularmente pertinente para garantizar la continuidad de la acción de formación propuesta. Asimismo, implica liderar para el aprendizaje en comunidad, cultivar relaciones de cuidado recíproco y distribuir la responsabilidad del liderazgo, promoviendo la participación activa del conjunto del cuerpo docente mediante la colaboración y el trabajo en red, mientras se aseguran prácticas equitativas que no dañan a otras instituciones, sino que, por el contrario, favorecen la cooperación y el intercambio de recursos.

Del mismo modo, este tipo de liderazgo fomenta la diversidad como fuente de cohesión y resiliencia, evitando la estandarización y promoviendo entornos inclusivos. Se orienta al desarrollo y renovación de los recursos humanos y materiales sin agotarlos, cuidando especialmente la energía de quienes lideran. Por otro lado, el liderazgo sostenible apunta a recuperar la memoria institucional y las buenas prácticas del pasado para proyectar un futuro

más sostenible.

Como señalan Leithwood y Louis (2011), este tipo de liderazgo compartido propicia el involucramiento de los diversos actores institucionales, haciendo que éstos se empoderen de su trabajo, se sientan valorados, motivados y comprometidos aún más con su labor, fomentando la autonomía y participación en la toma de decisiones no solo está estrechamente conectado con la mejora en los aprendizajes, sino que, como propone Elmore (2010), constituye una inversión fundamental en el capital humano.

El modelo de liderazgo observado durante la investigación, es ideal para potenciar el propósito de la acción de formación por todas las características mencionadas anteriormente. A esto se le suma la flexibilidad, la adaptabilidad y la existencia de diversos niveles académicos del personal, condiciones ideales para fomentar una rica experiencia de trabajo colaborativo con visión institucional compartida.

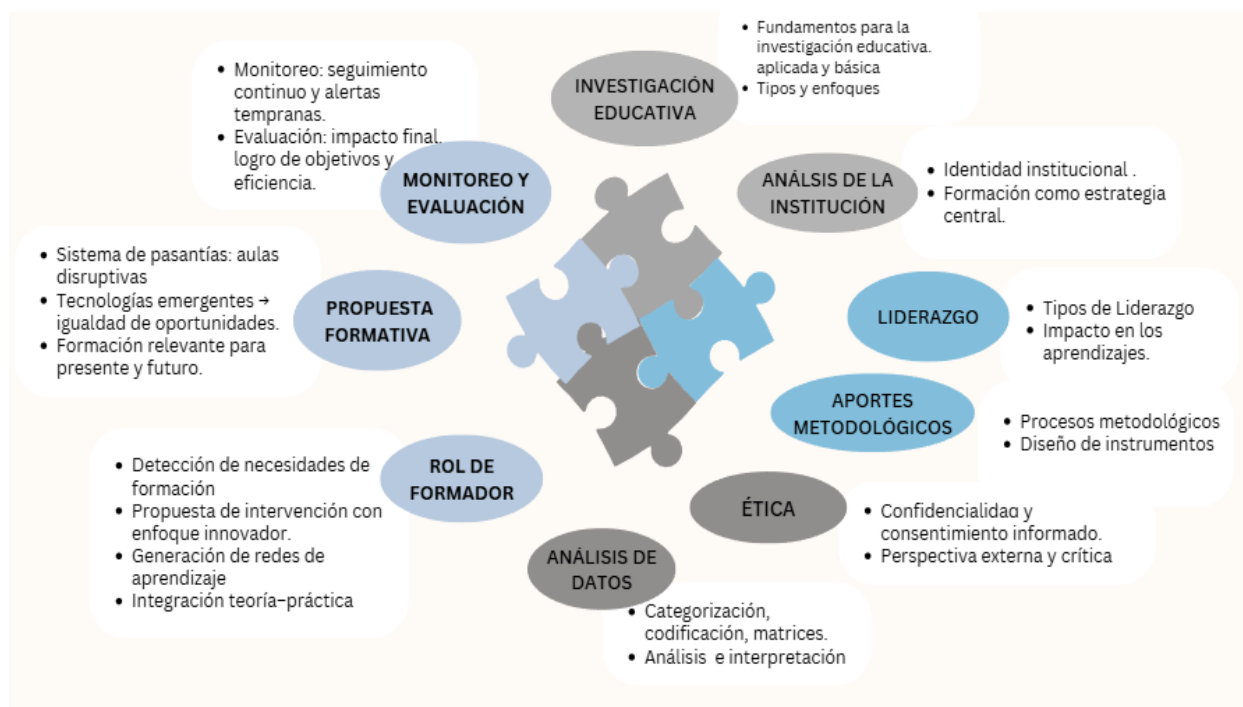
Valiosos conocimientos sumamos también dentro de la cursada de la carrera para monitorear y evaluar el proyecto en las diferentes instancias. Es crucial que un programa de formación responda efectivamente a la necesidad detectada, por lo que para evaluar su pertinencia es imprescindible analizar si la lógica del modelo propuesto, sus estrategias pedagógicas, contenidos y condiciones de implementación se alinean con los objetivos establecidos.

El monitoreo y la evaluación son procesos interconectados pero con propósitos distintos: El monitoreo se enfoca en el seguimiento continuo de un proyecto educativo, permitiendo una visión en tiempo real de su implementación. Su función principal es generar alertas tempranas para identificar obstáculos y corregir el rumbo, facilitando la toma de decisiones informadas a lo largo de la ejecución. La evaluación, por su parte, se realiza en un punto específico del proyecto, ya sea para medir el impacto total, determinar el nivel de logro de los objetivos y la eficiencia en el uso de los recursos.

En la Figura 5 se resumen los principales aprendizajes durante la cursada de la maestría que fueron fundamentales para la creación y desarrollo del proyecto de investigación aplicada.

Figura 5

Aportes teóricos que fortalecieron la práctica



2.2.2. Desarrollo de competencias profesionales

El transcurso de la maestría fue un período de adquisición y fortalecimiento de competencias profesionales. Este proceso se logró a través de una interacción constructiva con las compañeras de equipo, la asimilación de nuevos saberes aportados por las asignaturas y la articulación de estos conocimientos teóricos con nuestra experiencia práctica como docentes. Esta integración de teoría con la práctica nos permitió desarrollar una nueva perspectiva sobre la realidad educativa, preparándonos para asumir el rol de formadores de formadores.

En este sentido, Imbernón (2017) destaca que la formación de formadores implica no solo transmitir conocimientos, sino también diseñar estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo profesional autónomo y crítico. Desde esta mirada, la experiencia adquirida durante la maestría se traduce en una mayor capacidad para acompañar procesos formativos en contextos diversos y en permanente transformación.

Dentro de las competencias profesionales desarrolladas se destacan las siguientes:

a- Competencias de investigación aplicada y análisis crítico

Incluyendo el diseño de un diagnóstico, la revisión crítica de casos, la elaboración de

matrices de análisis y la triangulación de datos. La codificación rigurosa de la información permitió obtener hallazgos fiables. Las asignaturas *Casos y Métodos* brindaron el soporte teórico y metodológico central para este desarrollo.

b- Competencias transversales y de gestión.

Se consolidaron habilidades vinculadas a la coordinación de equipos, la planificación de proyectos y la resolución de problemas complejos. La implementación de la propuesta formativa reforzó la capacidad para gestionar intervenciones educativas de manera eficiente y estructurada.

c- Competencias de adaptación y visión estratégica.

La inmersión en el ámbito de la educación no formal exigió flexibilidad, análisis contextual y la capacidad de adoptar una perspectiva crítica y externa. Esto permitió una lectura más profunda de las dinámicas institucionales y de su incidencia en los procesos formativos.

d- Competencias éticas y profesionales.

La realización de entrevistas y el manejo de datos personales reforzaron el compromiso ético, especialmente en relación con la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Este aprendizaje se constituyó como un pilar para futuras investigaciones aplicadas.

2.3. Aportes vinculados al proyecto de formación

El proyecto de formación “Más allá del aula: Formación inmersiva en herramientas digitales educativas”, aporta al desarrollo estratégico de la formación de formadores en múltiples dimensiones, integrando investigación aplicada, innovación pedagógica y uso de tecnologías emergentes; los mismos se han resumido en la Tabla 1.

Tabla 1

Aportes estratégicos del proyecto de formación de formadores

Aporte	Descripción del aporte	Impacto estratégico para la formación de formadores
Integración tecnológica y pedagógica	Combina herramientas digitales (EVA, repositorios, IAG) con enfoques pedagógicos, fortaleciendo competencias técnicas y pedagógicas.	Permite aplicar tecnologías de manera contextualizada, promoviendo innovación educativa en la práctica docente.
Diseño modular de la propuesta formativa	Pasantía rotativa en tres módulos: cursos virtuales, repositorios y modelado 3D; incluye objetivos claros, perfil de egreso y productos finales.	Modelo replicable y flexible, adaptable a distintos contextos, facilitando la planificación estratégica de la formación de formadores.
Desarrollo de comunidades de aprendizaje	Fomenta redes colaborativas entre docentes, voluntarios y especialistas; promueve cooperación, transferencia de conocimientos y sostenibilidad del aprendizaje.	Refuerza la cultura de colaboración institucional y la innovación continua entre formadores.
Monitoreo y evaluación sistemática	Uso de rúbricas, listas de cotejo, portafolios y encuestas; evaluación de competencias y del impacto institucional.	Garantiza mejora continua, sostenibilidad y eficiencia del proyecto formativo.
Contribuciones prácticas y tangibles	Producción de repositorios, artículos, pósteres y proyectos aplicables; recursos reutilizables en la institución.	Facilita la transferencia de aprendizajes, promueve innovación y permite la replicabilidad del proyecto.
Síntesis de impacto estratégico	Integración de investigación aplicada, pedagogía innovadora y tecnología educativa.	Genera aprendizajes transferibles y establece lineamientos estratégicos para futuras acciones formativas.

Nota. EVA = Entornos Virtuales de Aprendizaje; IAG = Inteligencia Artificial Generativa.

2.4. A modo de síntesis

Este proyecto de investigación aplicada logró la articulación efectiva de los aportes teóricos de la maestría con la realidad de una institución de educación no formal. El resultado fue una propuesta de formación que trasciende los modelos tradicionales de capacitación docente, al integrar elementos innovadores como pasantías rotativas, el diseño modular de programas y la incorporación estratégica de tecnologías emergentes. Este enfoque no solo responde a una necesidad concreta (la brecha en competencias digitales), sino que también fomenta la construcción de comunidades de práctica y la consolidación de una cultura de la innovación.

Entre los principales logros del proyecto se destacan: la generación de redes interinstitucionales sostenibles, la producción de repositorios de conocimiento y la implementación de mecanismos de monitoreo y evaluación que garantizan la pertinencia y sostenibilidad de la acción formativa.

Esta propuesta constituye un aporte estratégico al campo de la formación de formadores, ya que integra de manera sinérgica la investigación aplicada, la innovación pedagógica y la tecnología educativa. Con ello, contribuye al desarrollo profesional docente y fortalece la misión social de las instituciones educativas.

Finalmente, el proceso de investigación y diseño permitió una transformación en el rol de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, que pasó de ser meros receptores de conocimiento a formadores de formadores. Se comprendió que la función no se limita a la mera transmisión de contenidos, sino al diseño de soluciones estratégicas y contextualizadas que impactan directamente en la mejora de las prácticas docentes, partiendo de una rigurosa investigación para diagnosticar la necesidad formativa.

Sección 3: Reflexiones

En esta sección se comparten reflexiones personales sobre lo vivenciado y aprendido durante todo el proceso. Las mismas se centran en los saberes adquiridos, en la forma en que incidieron en la ejecución del trabajo final y en el impacto que puede tener a futuro en el desarrollo profesional como formadora de formadores.

3.1. Reflexiones sobre los procesos (metacognición)

Al mirar hacia atrás, reconozco que la experiencia no se limitó a ejecutar un proyecto: constituyó un proceso de aprendizaje profundo sobre mi propia forma de investigar, planificar, colaborar y resignificar las prácticas. Esta reflexión constante responde a lo que Schön (1983) denomina “reflexión en la acción y sobre la acción”, entendida como la capacidad de revisar críticamente las propias decisiones y reconstruirlas a partir de la experiencia. En este sentido, el tránsito hacia la identidad de formadora de formadores no surgió de manera repentina, sino que se desarrolló de forma progresiva a lo largo de toda la maestría.

Un primer punto de inflexión se produjo durante el diseño del proyecto en la asignatura Diseño de Acción de Formación (DAF), al cierre del segundo semestre. Allí, junto al equipo, “ensayamos” por primera vez una mirada más amplia y estratégica del rol del formador. De un enfoque centrado en la planificación de clases o cursos aislados, pasamos a estructurar una propuesta integral dirigida a un colectivo profesional específico, planificando una propuesta de pasantías en laboratorios para estudiantes de profesorado de ciencias. Esta transición de enfoques a la hora de planificar una acción de formación, coincide con lo que Tardif (2013) señala como una característica clave del profesional reflexivo: la capacidad de articular saberes teóricos, prácticos y experienciales para orientar intervenciones complejas.

En esa etapa, identificamos actores clave, recursos, tiempos institucionales y criterios de evaluación que permitieran garantizar la coherencia y viabilidad del proyecto. Este proceso nos llevó, además, a posicionarnos desde una perspectiva más sistémica del desarrollo profesional docente, alineada con los planteamientos de Imbernón (2011), quien sostiene que “la formación debe promover el fortalecimiento de comunidades educativas y no limitarse a dispositivos aislados que producen impactos efímeros.”

El trabajo en red que se propuso como diseño de una actividad de formación (creando una red interinstitucional para el desarrollo de pasantías formativas) supuso un cambio conceptual significativo en todas las integrantes del equipo. Esa idea se convirtió en una “semilla” que más tarde germinó en un contexto distinto: una institución no formal con características

organizativas, culturales y pedagógicas muy diferentes del ámbito educativo formal, al cual vimos como “suelo fértil” para desarrollar el proyecto final con el cual concluimos nuestra etapa de formación.

Este nuevo escenario representó un segundo punto de quiebre, ya que nos exigió revisar supuestos y ampliar la mirada más allá del campo de la educación formal con el cual estábamos muy familiarizadas. Como señala Wenger (1998), “el aprendizaje profesional está profundamente situado en las prácticas sociales y en los entornos donde se desarrolla”, por lo que comprender y valorar el contexto resulta imprescindible para diseñar propuestas pertinentes. Trabajar en una institución no formal nos llevó a “pensar más allá de los límites convencionales”, parafraseando la metáfora del rompecabezas de los nueve puntos (9-dots puzzle) que apareciera a principios del siglo pasado en la *Cyclopedia of Puzzles* de Sam Loyd (1914) y ampliamente difundida en ámbitos de creatividad desde mediados del siglo XX, para poner poco en la órbita de la educación no formal.

En esta etapa, aplicamos las herramientas metodológicas adquiridas en la maestría, tales como técnicas de investigación cualitativa, análisis institucional y uso de instrumentos de diagnóstico, para comprender las necesidades reales del colectivo. Este enfoque responde al planteamiento de Eraut (2004), quien sostiene que “la profesionalización docente implica la capacidad de tomar decisiones fundamentadas en evidencia y en el análisis situado de los contextos de actuación.”

Así, a través de un proceso de reflexión colectiva, análisis crítico y toma de decisiones fundamentadas, fuimos consolidando nuestra identidad como formadoras de formadores. De acuerdo con Freire (1997), nadie se forma solo: “la formación ocurre en relación con otros, mediante el diálogo y la problematización del contexto.” Esta premisa atravesó todo nuestro trabajo y se vio fortalecida por el acompañamiento del tutor, cuyas orientaciones resultaron decisivas para la elaboración de instrumentos rigurosos de recolección de evidencias.

Comparar mi visión inicial con la perspectiva alcanzada al finalizar el proyecto evidencia un desplazamiento significativo en mi manera de entender la formación. Pasé de concebir el rol docente como diseño de experiencias de aula a comprenderlo como una labor estratégica, colectiva y sustentada en procesos de mejora continua.

En la Tabla 2 se resumen las principales características que estimo han cambiado durante el proceso, que me llevan a pensar y actuar diferente.

Tabla 2*Cambio de perspectiva*

Aspecto	Antes del proyecto	Después del proyecto
Rol docente	Planificar clases o cursos específicos	Diseñar propuestas amplias y sostenibles
Enfoque	Educación formal como único escenario válido	Articulación entre lo formal y lo no formal
Trabajo en equipo	Colaboración puntual	Construcción de redes interinstitucionales
Desarrollo profesional	Individual, ligado a cursos	Colectivo, en comunidad de aprendizaje
Evaluación	Resultados inmediatos en aula	Impacto a mediano y largo plazo en instituciones

Este contraste evidencia el tránsito de una mirada centrada en la enseñanza en aulas formales hacia una comprensión más amplia, que integra espacios comunitarios y proyectos sostenibles en el tiempo. Reconozco que, en este pasaje, se amplió también mi horizonte profesional, al valorar la construcción colectiva y el impacto de largo plazo por sobre los logros inmediatos.

La transformación reflejada en la Tabla 2 no solo resume un cambio personal, sino que evidencia de manera directa la correspondencia entre mis aprendizajes y los objetivos formativos del Máster en Formación de Formadores. En efecto, cada uno de los desplazamientos conceptuales y profesionales registrados dialoga con las metas centrales que nos proponía la carrera.

En primer lugar, el pasaje desde una planificación centrada en clases aisladas hacia el diseño de propuestas amplias y sostenibles se vincula con el objetivo del máster de desarrollar capacidades para planificar, ejecutar y evaluar acciones formativas integrales. Esta ampliación del enfoque me permitió comprender la formación no como un evento puntual, sino como un proceso sistemático que requiere visión estratégica.

Asimismo, la apertura hacia la articulación entre lo formal y lo no formal responde al objetivo de analizar y seleccionar modalidades, recursos y dispositivos formativos diversos, reconociendo que la calidad de la formación se sustenta en la capacidad de integrar contextos, actores y realidades institucionales heterogéneas.

El avance desde una colaboración puntual hacia la construcción de redes interinstitucionales se alinea con el propósito del programa de desarrollar competencias para detectar necesidades de formación y promover intervenciones contextualizadas, lo cual solo es posible mediante el

trabajo cooperativo y el intercambio entre instituciones.

Por otro lado, el tránsito de un desarrollo profesional eminentemente individual hacia uno colectivo y en comunidad de aprendizaje refleja el objetivo del máster de promover metodologías innovadoras y colaborativas para la formación. Esta experiencia reafirmó que los procesos formativos adquieren mayor potencia cuando se sostienen en la reflexión compartida y el aprendizaje entre pares.

Percibir la evolución de una mirada centrada en resultados inmediatos hacia una evaluación que prioriza el impacto institucional a mediano y largo plazo se corresponde con la meta de formar profesionales capaces de liderar procesos de mejora continua y de tomar decisiones fundamentadas en evidencia.

En conjunto, todo este recorrido formativo reafirma la idea de Kolb (1984) de que “el aprendizaje experiencial se construye a partir de ciclos continuos de acción y reflexión”. Gracias a este proceso, amplié mi horizonte profesional, desarrollé nuevas competencias para el análisis de contextos complejos, fortaleciendo mi capacidad para desempeñar el rol de formadora de formadores con una perspectiva más amplia, crítica y situada.

A pesar de los múltiples desafíos que enfrentamos, logramos llevar a cabo nuestras acciones de manera efectiva gracias al soporte teórico que incorporamos de forma constante a lo largo de las diversas asignaturas de la carrera. Además, el acompañamiento de los docentes del curso, y en especial el apoyo del tutor, fue fundamental. Sus aportes precisos, particularmente en el diseño de los instrumentos para la recolección de evidencias, permitieron que el proceso fluyera de manera óptima.

Finalmente, superar los desafíos personales, como el realizar entrevistas en contextos desconocidos y gestionar la ansiedad asociada, se convirtió también en un logro significativo. Este crecimiento fue posible gracias a la sólida base teórica incorporada y, sobre todo, a la sinergia del trabajo en equipo, que permitió transformar la incertidumbre en una experiencia de disfrute compartido.

3.1.1. La Planificación

La planificación es el camino que se debe recorrer para alcanzar las metas propuestas y en este sentido puedo distinguir diferentes etapas de planificaciones que fuimos diseñando con el equipo a lo largo del proyecto. Por un lado la planificación orientada a cómo abordar el colectivo docente para indagar y detectar las necesidades de formación; por otro lado, una gran planificación del diseño de la propuesta formativa a desarrollar y dentro de ella la planificación

específica de la temática a abordar en los diferentes módulos que también tuvo un peso importante para vincularla a la necesidad de formación detectada.

Desde mi perspectiva personal, comprendí la crucial importancia de diseñar técnicas e instrumentos para la recolección de datos de forma pertinente. Esto garantizó la obtención de información valiosa, indispensable para el posterior análisis e interpretación.

Para lograrlo, fue fundamental definir categorías previas, un proceso que se concretó gracias a la invaluable guía del docente tutor. Su orientación nos permitió elaborar guiones para entrevistas semiestructuradas, identificar a los actores clave a quienes se les aplicarían, y redactar encuestas para aplicar a toda la comunidad de docentes y voluntarios talleristas.

Una vez detectada la necesidad de formación, comenzaría otra gran planificación que llevó al diseño de la actividad de formación. Inicialmente, el equipo consideró varias opciones, entre ellas la de ofrecer un curso tradicional impartido por docentes de una institución de educación superior. Sin embargo, con el objetivo de incentivar la participación y respetar su espacio de trabajo, comprendimos que debíamos seguir un camino diferente, el abrir puertas para que reconozcan otros escenarios educativos.

La experiencia previa con el Diseño de una Acción de Formación (DAF) nos había revelado la "semilla" ideal para este "terreno fértil", tal como se mencionara anteriormente. Esto nos llevó a replantear nuestras ideas y a construir nuevas estrategias para vincular la educación formal con la no formal. Después de analizar la viabilidad, decidimos entonces desarrollar un sistema de pasantías para este público, tejiendo una red de colaboración entre las instituciones de nivel terciario de la zona.

La planificación de los contenidos para los módulos de pasantías fue un detalle crucial, que como equipo tuvimos presente también para conectar con la necesidad de formación detectada. Al inicio, nuestra idea era desarrollar un módulo sobre la aplicación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el aula porque consideramos que podía sumar valor a los talleres existentes. Además, en la recorrida institucional vimos un aula repleta de computadoras y detectamos la existencia de un docente con horas de apoyo. Esto nos hizo pensar en la posibilidad de generar un módulo para enseñar a utilizar una plataforma educativa de forma tal que complemente los cursos presenciales, promoviendo así un aprendizaje combinado.

Durante el proceso de análisis e interpretación de datos, se presentó una situación que nos llevó a descubrir una posible temática para la creación de un tercer módulo. En ese momento, compartí con el equipo un detalle que me había llamado la atención: los únicos documentos

históricos de la institución nos fueron entregados por la dirección, sacados de un mueble durante la entrevista. Sin embargo, al reflexionar con la compañera con la cual asistimos a realizar el trabajo de campo, realmente nos dimos cuenta de este hallazgo significativo: no hay una biblioteca física en la institución.

Por otro lado, un resultado interesante proveniente del análisis de la matriz FODA, reveló una alta rotación entre los docentes voluntarios que imparten los cursos. Estos dos motivos nos llevaron al nacimiento de una idea clave: la necesidad de crear un repositorio virtual de fácil acceso para docentes, pasantes, voluntarios y estudiantes. El objetivo principal es que dicho repositorio esté al alcance de todos y que pueda ser gestionado por los docentes. Que sea un espacio virtual donde se organicen los materiales, y se fomente la producción de contenido de valor por parte de los propios docentes y voluntarios. De esta manera, el conocimiento específico quedaría almacenado y podría ser compartido con las generaciones futuras, garantizando que el legado no se pierda con la rotación del personal.

3.1.2. La ejecución

El camino no estuvo exento de dificultades. En nuestra primera visita, agendada previamente, se nos reveló de inmediato una de las principales barreras: aunque la dirección mostró entusiasmo por nuestra propuesta de investigación, se nos informó que no podía brindar información sin la autorización del órgano rector. Este obstáculo inicial nos enseñó la importancia de la gestión de permisos y autorizaciones en las instituciones, y más cuando tienen una dependencia directa de un gobierno departamental, un proceso que demanda un conocimiento detallado de sus protocolos y estructuras aparte de tiempo extra al planificado.

Debemos destacar que, encontramos actores clave que facilitaron el proceso de las autorizaciones. Gracias a esa primera visita, la dirección nos explicó claramente los pasos a seguir e intervino para agilizar la solicitud de los permisos necesarios.

Una vez obtenida la autorización, coordinamos una entrevista presencial con la dirección, a la que asistimos dos de las tres integrantes del equipo debido a que la tercera vive a muchos kilómetros de donde se ubica la institución.

Un aspecto particular de esta reunión fue la gestión previa del consentimiento informado, dada la relación personal entre una de las integrantes del equipo y la directora (ex compañeras de trabajo); nos resultó difícil ser rigurosas al momento de solicitar la firma del documento aunque se le entregó antes de iniciar, pero el gran entusiasmo por contarnos sobre la institución y su funcionamiento hizo que el diálogo fluyera de inmediato, lo cual optamos por dejarlo para el

final y no interrumpir la conversación.

Al transmitir a nuestra compañera la experiencia del trabajo de campo, descubrimos el gran valor de su mirada distante, objetiva y crítica. Su perspectiva, al no haber asistido a la entrevista, fue crucial para analizar los resultados. Nos ayudó a evitar sesgos, a interpretar las respuestas de manera más precisa y a detectar detalles que se nos escaparon en el momento.

El análisis en conjunto nos llevó a reflexionar sobre un aspecto clave: la fluidez de la conversación, motivada por la relación profesional previa entre la directora y una de las integrantes del equipo, a menudo dejaba poco espacio para indagar en las preguntas específicas. Esto hizo que, si bien la entrevista fue extensa, algunas de las respuestas esperadas carecieran de precisión, lo que dificultó la posterior búsqueda de evidencias durante la transcripción.

Posteriormente a la entrevista, la dirección nos brindó otra colaboración invaluable: nos invitó a visitar la institución en un horario de coordinación institucional, lo que nos permitió encontrar a todo el equipo docente. Asistimos las dos integrantes para presentarnos en persona y explicar los motivos de nuestra investigación.

Este encuentro fue fundamental para recabar información de primera mano, entender la lógica de funcionamiento y la cultura institucional, para enmarcar las necesidades de formación. La presentación logró que la comunidad docente comprendiera la importancia del estudio, lo que se reflejó en el alto grado de compromiso de todos. Prueba de ello es que obtuvimos el 100% de las respuestas al enviar el formulario en línea, tanto de docentes contratados como de voluntarios.

Seguidamente, realizamos las entrevistas individuales en salones especialmente destinados para trabajar con tranquilidad. Este detalle, junto con el profundo respeto que mostraron hacia nuestra presencia, me causó muy buena impresión. Para mí, estas experiencias fueron verdaderamente valiosas.

En resumen, la comunicación cara a cara con la dirección, el trabajo en equipo y la flexibilidad para adaptarnos a lo inesperado fueron estrategias que marcaron una diferencia. De esta experiencia aprendí que cada detalle del proceso (como obtener un consentimiento informado hasta la forma de formular pregunta) es esencial para llevar a cabo una investigación rigurosa.

Respecto al proceso de codificación, interpretación y análisis de los datos, tanto cualitativos como cuantitativos, ha sido fundamental para comprender su valor en la fundamentación de conclusiones sólidas. Aunque la integración de ambos enfoques representó un desafío, este proceso reafirma que la investigación es un aprendizaje constante.

Como señalaron las profesoras de investigación en una de sus clases, "a investigar se aprende investigando". Esta idea sintetiza la naturaleza práctica de la disciplina y resalta cómo el ejercicio real de la investigación nos permite adquirir las habilidades necesarias para llevarla a cabo de manera rigurosa.

3.1.3. Aprendizajes metacognitivos

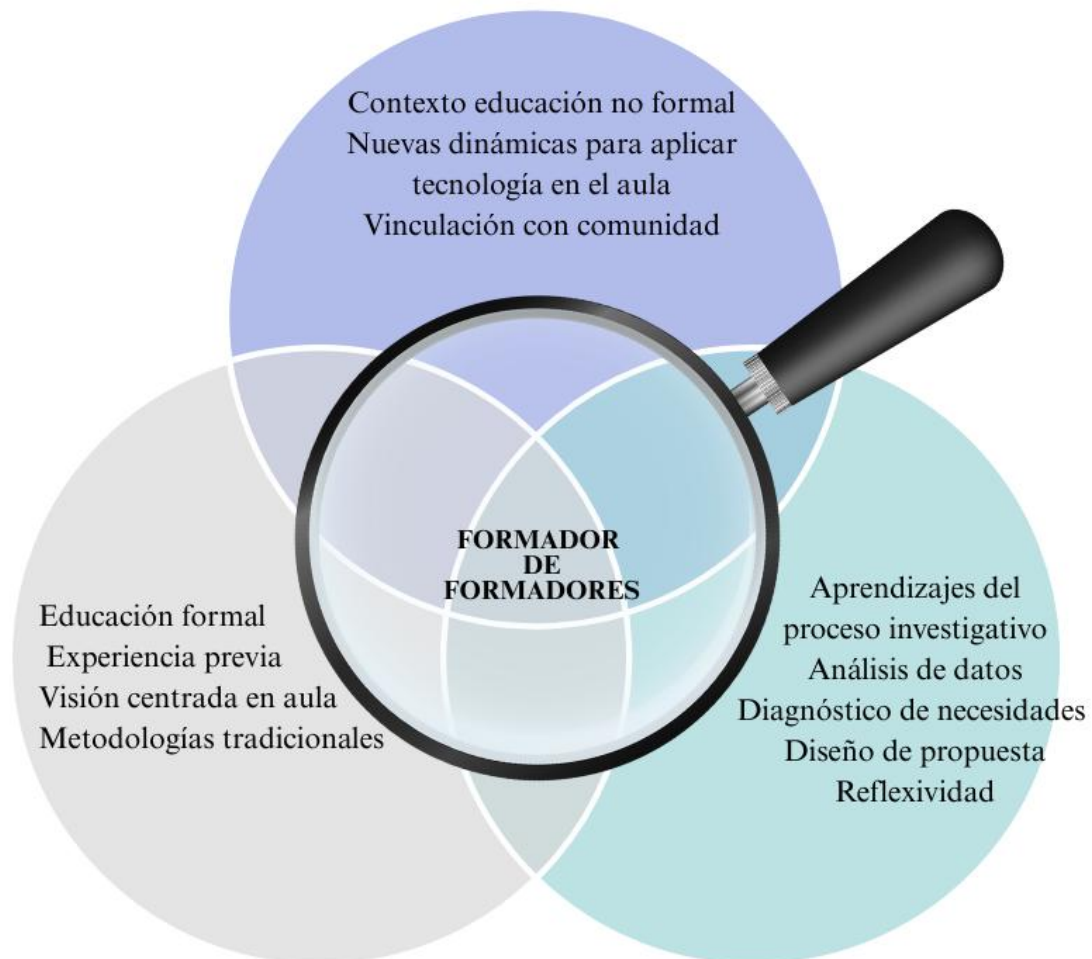
De este trayecto me llevo la conciencia de cómo mejoré mi propio aprendizaje: reflexionando, en equipo, reconociendo errores y aprovechando distintas miradas para evitar sesgos. Hubo aciertos en el trabajo de campo, como el contacto personal con la institución que facilitó respuestas y colaboraciones, y también hubo errores quizás por inexperiencia, como la extensión de entrevistas poco ajustadas a lo esperado. Aprendí a valorar la triangulación de perspectivas dentro del grupo y la importancia de documentar hallazgos para darles continuidad más allá de las personas.

El proceso vivenciado, da cuenta que la identidad como formadora de formadores comienza a surgir a partir del primer proyecto desarrollado (DAF) y que se fue fortaleciendo a lo largo del desarrollo del proyecto de investigación aplicada final.

Esta identidad no surgió de un único aspecto, sino de la intersección de diversas dimensiones como muestra la Figura 6. Por un lado, mi trayectoria en la educación formal me brindó certezas y metodologías que marcaron mi práctica inicial. Por otro lado, el trabajo en el ámbito no formal me desafió a repensar esas certezas y a reconocer las particularidades de nuevos contextos. Finalmente, el gran trabajo de equipo amalgamado y el recorrido investigativo durante la maestría aportaron las herramientas analíticas necesarias para integrar y dar sentido a ambas experiencias.

Figura 6

Surgimiento del rol de Formador



La representación del diagrama muestra cómo estas tres dimensiones se entrelazan y configuran un espacio común, donde emerge con claridad la figura que asumimos durante el proceso: formador de formadores. En este cruce reconozco mi propio proceso de reconstrucción profesional, que no fue lineal ni tampoco está acabado, sino más bien como un proceso en permanente cambio que se nutre de las tres dimensiones.

3.1.4. Dificultades y estrategias de mejora

Durante el proceso se encontraron limitantes, dificultades y errores también. Quizás estos últimos fueron producto de la falta de experiencia en el campo de la investigación. Uno de ellos, al cual no lo percibimos con tanta importancia en un principio, es la estrategia de difusión de la propuesta formativa; el equipo no puntualizó demasiado en ello, entendiendo que al ser un contexto de dimensiones pequeñas se podía llegar a cada uno de los futuros participantes sencillamente a través de una comunicación vía mail.

Sin embargo, reflexionando conjuntamente con el docente tutor, vimos que, hay que tener este detalle en cuenta dada la rotación del personal que aparece como evidencia en la matriz foda. Por lo tanto, siempre es conveniente prever y planificar bien en qué formato (folleto, mensaje escrito, invitación personal) y por cual vía (mail, afiches en pasillos, mensaje de texto) llegará la información de la propuesta planificada para el público destinatario.

La principal incertidumbre que conlleva esta propuesta, reside en el tiempo y la disposición de los docentes formadores. Si bien la propuesta es atractiva en teoría, su éxito dependerá de si los formadores y las direcciones de las instituciones clave están realmente dispuestos a participar en la red de colaboración.

Nuestro rol como formadores de formadores sería fundamental en esta gestión: enfocarnos en establecer nexos y buscar la manera de viabilizar la participación de los docentes que actuarán como tutores. Una de las estrategias sería negociar para que las horas de extensión en cada institución puedan ser validadas, permitiendo a los docentes participar. Asimismo, se podría ofrecer un reconocimiento formal por su rol como tutores de pasantías, otorgándoles certificaciones con los créditos correspondientes, lo que resultaría un factor motivacional valioso para su currículum y agilizaría su disposición.

Durante el trabajo de campo, como ya se mencionó, surgió un error que atribuimos probablemente a la inexperiencia y que deberíamos atender en el futuro en cuanto al manejo riguroso de los protocolos, como lo es la firma al inicio de la entrevista del consentimiento informado, para asegurar la rigurosidad académica, así como pautar más las preguntas a la hora de hacerlas, para facilitar la posterior interpretación de las respuestas.

Otra consideración fue la cantidad de datos recogidos respecto a lo acotado del cronograma académico, lo cual no nos permitió dedicar más tiempo para un análisis más profundo, donde quizás, con una perspectiva más distante, se habrían detectado otras necesidades.

3.2. Desarrollo profesional alcanzado

Todo el proceso me permitió comprender que el desarrollo profesional no ocurre de manera aislada, sino en interacción con una comunidad que comparte metas, tensiones y aprendizajes. Pensando por ejemplo en una futura implementación del sistema de pasantías, podría atreverme a predecir que sería una experiencia muy enriquecedora dado que en la interacción entre los docentes de diferentes instituciones surge el verdadero intercambio de conocimientos, se fortalecerán vínculos entre las direcciones institucionales (formales y no formales) para que reconozcan el valor de cada una y el valor de generar una red de aprendizajes la que podría ser potenciada desde su rol de liderazgo logrado incluso, otros objetivos posteriores para todos sus integrantes.

3.2.1. Competencias fortalecidas

A nivel personal, el proceso formativo también contribuyó de manera significativa a fortalecer un conjunto de competencias que inciden en mi desempeño profesional, pero que se vinculan principalmente con mi desarrollo individual y relacional.

Estas habilidades complementan las competencias técnicas adquiridas y me permiten asumir con mayor seguridad y autonomía el rol de formadora de formadores.

La Tabla 3 sintetiza un conjunto de competencias personales con las respectivas situaciones en las que se evidenciaron y su impacto en mi crecimiento:

Tabla 3

Competencias personales desarrolladas durante el proceso formativo

Competencia	Situación en la que se evidenció	Impacto en mi desarrollo
Gestión de proyectos	Planificación del sistema de pasantías	Capacidad de diseñar propuestas integrales
Trabajo en equipo	Coordinación con compañeras y tutor	Fortalecimiento de liderazgo colaborativo
Negociación institucional	Obtención de permisos y autorizaciones	Desarrollo de habilidades de comunicación estratégica
Pensamiento crítico	Análisis de datos cualitativos y cuantitativos	Mayor rigor académico e investigativo
Innovación didáctica	Propuesta de repositorio virtual y pasantías	Apertura a modelos formativos híbridos

Me siento fortalecida en ámbitos como la comunicación efectiva, la negociación con actores institucionales, el liderazgo colaborativo y la innovación didáctica. Asimismo, he consolidado

la confianza en mi capacidad para integrar contextos y articular procesos entre instituciones del ámbito formal y no formal.

3.2.2. Impacto personal y profesional: un cambio de perspectiva

Entender que el desarrollo profesional docente es un proceso continuo que dura toda la vida, que implica la ampliación de conocimientos, y la experimentación con otras metodologías y tecnologías, es fundamental para mejorar las prácticas cotidianas. Pero, además, es crucial comprender que este desarrollo no ocurre de forma aislada, sino dentro de una comunidad sociocultural que comparte metas e ideales.

Con base en esta comprensión, concebimos con el equipo de trabajo una actividad de desarrollo profesional que prioriza la experiencia y la construcción de conocimiento colectivo, partiendo de una necesidad real del entorno. Creo que con esta propuesta podemos romper el aislamiento docente (que muchas veces encontramos en las aulas) y de las instituciones, fomentando la creación de redes y nuevos vínculos, y potenciando las habilidades y competencias que sin dudas impactarán en la mejora de los aprendizajes de todas las comunidades participantes (docentes, formadores, equipos de dirección y estudiantes).

A nivel personal, el desarrollo del proyecto de investigación resultó una combinación entre desafíos y aprendizajes, de aplicación de la teoría y retroalimentación de la experiencia práctica a medida que avanzaba, con detalles que hicieron la diferencia y sumaron al disfrute del camino. Percibir el valor y el respeto hacia nuestro trabajo como investigador, que se nos otorgó en las instancias de encuentro desde el primer acercamiento a la institución, fue muy inspirador a nivel personal para visualizarme en mi nuevo rol como formadora.

El especial interés de los participantes de la investigación en conocer los resultados sobre la detección de necesidades de formación nos motivó a trabajar con una responsabilidad adicional. Como equipo comprendimos el valor de estos hallazgos como un insumo futuro para generar cambios en las políticas educativas de la institución. Por ello, pusimos un énfasis especial en el análisis de los datos, conscientes de la seriedad de nuestro trabajo y del impacto que podría tener.

Así mismo, personalmente esta experiencia me enseñó a manejarme en escenarios inciertos, a trabajar con actores diversos y a valorar la fuerza del trabajo en equipo. Como profesional, siento que me he reconfigurado. He asimilado nuevos conocimientos a mi formación específica y a mis 25 años de experiencia en la educación formal. Ahora, estos conocimientos están organizados de una manera distinta, más consciente y reflexiva, con una mirada más amplia

hacia la mejora de las prácticas educativas.

Asumir el rol de formadora de formadores a lo largo del proceso, ha sido un giro fundamental en mi carrera, ya que ahora no me concibo únicamente como docente en aula, sino como parte de un entramado que busca fortalecer comunidades profesionales. Esta visión me invita a pensar en políticas de desarrollo docente, en la importancia de crear vínculos sostenibles y en la necesidad de hibridar experiencias entre instituciones.

3.3. Proyecciones y conclusiones

En este final de sección, se presenta una proyección de los aprendizajes obtenidos a lo largo de la investigación y sus posibles aplicaciones en el futuro. Se reflexiona sobre el potencial del modelo de pasantías interinstitucionales y el diseño de la propuesta de formación, destacando su capacidad para articular el sistema educativo formal y no formal.

A modo de cierre, se exponen las conclusiones clave del trabajo y se comparten reflexiones personales sobre el rol del formador de formadores, la importancia de la investigación aplicada y el impacto social de la educación.

3.3.1. Proyecciones a futuro

De cara al futuro, me propongo trasladar estos aprendizajes a otros contextos y a nuevos proyectos. Considero que el sistema de pasantías diseñado puede tener un fuerte impacto, pues promueve la interacción entre instituciones formales y no formales, generando vínculos que hoy día casi no existen entre los contextos estudiados, fortaleciendo el intercambio de saberes mientras se construyen redes de aprendizaje.

El potencial de esta propuesta reside tanto en las condiciones internas que encontramos en el contexto no formal, como la motivación y el compromiso institucional, como en factores externos, por ejemplo, la cercanía a un polo educativo que puede aportar recursos humanos y tecnológicos.

La creación de repositorios virtuales con generación de contenido específico, sumada a la aplicación de inteligencia artificial generativa (IAG) y el aprendizaje combinado (incorporación de plataforma educativa) promueve la actualización de la formación del plantel docente, lo cual elevará la calidad de la enseñanza en las aulas y, a su vez, colabora con la sostenibilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

A nivel personal me interesa seguir explorando el campo de la educación no formal, pues allí surgen grandes desafíos como lo es la articulación con políticas locales y la necesidad de respetar identidades institucionales a la hora de implementar actividades de formación en conjunto con el ámbito formal al cual pertenezco actualmente.

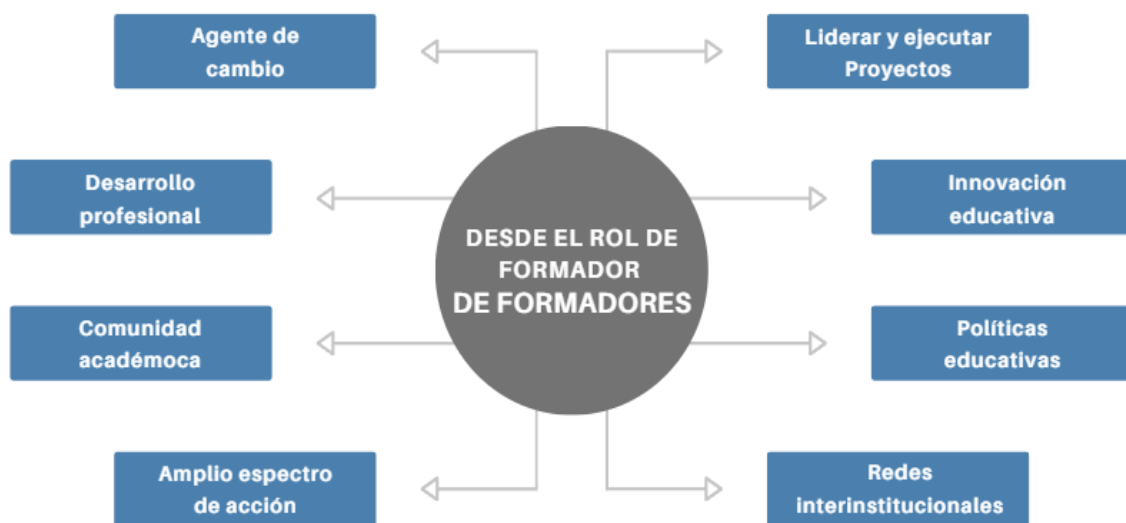
Invitaría a otros profesionales de la educación a que exploren la colaboración entre el sistema educativo formal y el no formal. Este camino resulta sumamente valioso, ya que permite que ambas esferas se nutran mutuamente a través de su interacción. Para ello, es crucial abordar este proceso con paciencia y apertura, lo que permitirá reconocer las dinámicas distintivas de

cada entorno. Asimismo, es fundamental identificar a los actores clave que puedan facilitar el desarrollo de estos procesos, como lo es la figura del formador de formadores.

Finalmente, al mirar hacia adelante, me planteo cómo aplicar lo aprendido más allá de este proyecto. En la Figura 7 puede verse un esquema que sintetiza las principales proyecciones a futuro desde el rol como formadora de formadores.

Figura 7

Proyecciones a futuro



Este mapa no pretende cerrar un camino, sino abrirlo. Identifica los ámbitos donde me propongo incidir como espacios de aplicación y expansión de lo aprendido. Al mismo tiempo, me recuerda que el aprendizaje es un proceso continuo, que exige apertura, disposición al cambio y compromiso ético con la tarea educativa.

3.3.2. Conclusiones

La investigación realizada buscó ofrecer respuestas a un problema concreto, pero sus hallazgos tienen el potencial de generar un impacto significativo en la sociedad. Aunque nos centramos en una problemática específica y localizada, este estudio puede ser un aporte valioso para la construcción de políticas públicas y la mejora de prácticas en otras organizaciones y colectivos.

Este trabajo nos deja la certeza de que la formación docente debe partir siempre de diagnósticos situados en problemáticas reales, capaces de impactar tanto en las prácticas de aula como en las políticas educativas. El proceso de formación, con su enfoque interinstitucional y metodología innovadora, nos permitió generar una propuesta significativa y sostenible. El estudio de los desafíos en escenarios no formales y su relación con las tensiones políticas, resalta el potencial de llevar soluciones desde un contexto específico a uno social más amplio.

A modo de reflexión personal, considero que los logros obtenidos a lo largo de esta carrera han sido muchos. Aunque transitamos un camino a gran velocidad en un corto periodo, la experiencia fue intensa y muy fructífera, dejándome aprendizajes valiosos y numerosos.

Este recorrido me permitió crecer como docente, incorporando la faceta investigadora para arribar a un nuevo rol, de formadora de formadores. La metacognición sobre lo vivido me confirma que aprender es también detenerse a pensar cómo se aprende y que "a investigar se aprende investigando". Me siento profundamente agradecida de haber compartido este trayecto con compañeras y docentes de gran nivel, en un trabajo colaborativo que fue, además de riguroso, profundamente humano.

Mi aspiración es ser cada día un poquito mejor en mi profesión, aportando desde mi nuevo rol como formadora de formadores. Estoy convencida de que, en la educación, las acciones pequeñas pueden provocar grandes cambios, contribuyendo a construir una sociedad más justa y consciente.

Referencias

- Aguerrondo, I. (1993). *La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación*. Organización de Estados Iberoamericanos.
<https://tallereduca.files.wordpress.com/2014/07/aguerrondo-calidad-educacion3b3n-ejes.pdf>
- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B., & Güelman, M. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos* (Cuaderno No. 2, Serie Herramientas para la Investigación Social). Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. <http://iigg.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/22/2019/11/DHIS2.pdf>
- Cabrera, C., & Tejera, A. (2025). *Guía de aprendizaje de la materia: Casos y métodos en investigación educativa 2. Módulo 1: Construcción y análisis de datos*. [Manuscrito inédito]. Universidad ORT Uruguay.
- Cedeño-Suárez, A. (2001). Aportes de la investigación cualitativa y sus alcances en el ámbito educativo. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1(1), 0–23. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4471010>
- Creswell, J.W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
- Cuddy, C. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. *The Bottom Line*, 15(2), 47–48. <https://doi.org/10.1108/BL.2002.17015BAE.001>
- Echeverriarza, M. P., & Rivarosa, A. (2006). Las pasantías del docente de ciencias como estrategia de formación y desarrollo profesional. *Educação*, 29(3), 423–442.
- Elmore, R. F. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Fundación Chile. <https://bit.ly/4aAbUZA>
- Eraut, M. (2004). *Informal learning in the workplace*. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>

- Espiga, A., Matto, F., & Müller, R. (2025a). *Diagnóstico de necesidades de formación* [Documento no publicado]. Instituto de Educación, Universidad ORT Uruguay.
- Espiga, A., Matto, F., & Müller, R. (2025b). *Diseño, ejecución y evaluación de una acción de formación: Más allá del aula. Formación inmersiva en herramientas digitales educativas* [Documento no publicado]. Instituto de Educación, Universidad ORT Uruguay.
- Esteve, F., Castañeda, L., & Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 32(1), 105–116. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27454937017>
- Fernández Enguita, M. (2019) "Más escuela y menos aula". *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 957 - 973. <https://doi.org/10.5209/iced.62160>
- Fink, D. (2019). Hacia un liderazgo sostenible, más profundo, más prolongado y más amplio. *Revista Eletrônica de Educação*, 13(1), 182–197. <https://doi.org/10.14244/198271993071>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Gairín Sallán, J. (2003). El profesor universitario en el siglo XXI. En C. Monereo & J. I. Pozo (Eds.), *La universidad ante la nueva cultura educativa: Enseñar y aprender para la autonomía* (pp. 119-140). Síntesis.
- Gairín Sallán, J. (2010). La evaluación del impacto en programas de formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), 19–43. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/4724>. Revistas UAM
- Gento Palacios, S. (1998). Marco referencial para la evaluación de un proyecto educativo. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 1, 93–127. <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/21084>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a

- ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Iardelevsky, A. (2025). *Guía de aprendizaje de la materia: Fundamentos, destinatarios y metodología de la formación. Módulo 3: Destinatarios de la formación* [Material inédito]. Instituto de Educación, Universidad ORT Uruguay.
- Imbernón, F. (2011). *Formación del profesorado y desarrollo profesional: Hacia una nueva cultura profesional*. Graó.
- Imbernón Muñoz, F. (Ed.), Medina Moya, J. L., Aránega Español, S., Bozu, Z., Jarauta Borrasca, B., & Serrat Antolí, N. (2016). *Diseño, desarrollo y evaluación de los procesos de formación*. Síntesis.
- Imbernón, F. (2017). *Formación docente y profesional: Formarse para la transformación social*. Graó.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Leithwood, K., & Seashore-Louis, K. (2011). *Linking leadership to student learning*. Jossey-Bass.
- Lion, C. (2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas: Análisis de casos inspiradores* (Informe). IIPPE-UNESCO, Oficina para América Latina y el Caribe. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589>
- Loyd, S. (1914). *Cyclopedia of puzzles*. Franklin Press.
- Maggio, M. (2018). *Reinventar la clase en la universidad*. Paidós.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Selwyn, N., & Brown, P. (2000). Education, nation states and the globalization of information networks. *Journal of Education Policy*, 15(6), 661–682.

<https://doi.org/10.1080/02680930010000245>

Siurana Aparisi, J. (2010). Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas*, 22, 121–157.

<https://doi.org/10.4067/S0718-92732010000100006>

Tardif, M. (2013). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* (2.^a ed.). Narcea.

Taylor, S., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Tejedor, F. (1990). Perspectiva metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades en el ámbito educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 8(16), 15–38.

Tejera Techera, A., & Questa-Tortero, M. (Eds.). (2022). *Competencias y herramientas de investigación aplicada con foco en la gestión educativa*. Universidad ORT Uruguay.

Umpiérrez Oroño, S., & Arévalo, M. (2024). *Guía de aprendizaje de la materia: Instituciones formadoras: Diversidad y modalidades de organización. Módulo 2* [Guía]. Instituto de Educación, Universidad ORT Uruguay.

https://aulas.ort.edu.uy/pluginfile.php/275882/course/section/42045/GUIA%202%202024_final.pdf

UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. UNESCO: OREALC. <http://hdl.handle.net/10469/24486>

UNESCO. (2022). *5.º Informe Mundial sobre el Aprendizaje y la Educación de Adultos* (GRALE 5). Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida (UIL). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381669_spa

UNESCO. (2023). *Gran angular: La escuela en la era de la inteligencia artificial*. *El Correo de la UNESCO*, 2023(4), 4–5. <https://doi.org/10.18356/22202315-2023-4-1>

UNESCO. (2024, 3 de abril). La inteligencia artificial en la educación. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>

Vaillant, D. (2024). *Guía de aprendizaje de la materia: Desarrollo profesional docente*.

Módulo 2: Perfil, competencias y estilos de liderazgo [Guía]. Instituto de Educación,
Universidad ORT Uruguay.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge
University Press.

Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 2*. Brujas.

Anexos

Anexo 1

Guión de Entrevista a Director de la Institución

Es un placer poder encontrarnos en esta instancia con ud. y agradecemos enormemente su disposición de participar de esta entrevista.

Para romper el hielo, la invitamos a presentarse desde su rol, cuántos años hace que está en el cargo, cómo llegó a él, cuál es su formación, y cualquier otro detalle que considere relevante.

Con respecto al colectivo de la Institución:

1. ¿Podría describirnos las características del colectivo (docente y no docente) que trabaja en la Institución? ¿Qué perfiles profesionales y personales lo conforman?
 - a. Edad
 - b. Género
 - c. Antigüedad
 - d. Formación
 - e. Perfil técnico, idóneos, docente, universitario
2. A partir de su experiencia, ¿cuáles son las principales fortalezas que visualiza en este equipo de trabajo?
 - a. Estabilidad laboral, horarios
 - b. Su formación
 - c. Su nivel de involucramiento con las actividades del centro
 - d. Su nivel de involucramiento con los estudiantes
3. ¿Qué desafíos identifica en el colectivo, o qué áreas o aspectos considera que podrían mejorarse y por qué? (mismas categorías que pregunta anterior)

Con respecto a las competencias docentes:

4. En su opinión, ¿qué habilidades o competencias considera fundamentales para los docentes que imparten clases en una institución como esta, dedicada a las artes y oficios patrimoniales?

5. ¿En qué consiste el mecanismo de selección del plantel docente, ya sea estable o voluntario? ¿Participa ud. en ese mecanismo? ¿Cuáles son los requisitos?

Con respecto a los desafíos:

6. ¿Cuáles son los desafíos más apremiantes que la Institución debe abordar a corto plazo?

7. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la institución a largo plazo?

8. ¿Cuáles de estos desafíos se han mantenido a lo largo del tiempo, y cuáles son nuevos?

9. ¿Qué proyectos o iniciativas tiene la institución para afrontar los desafíos planteados?

Con respecto al impacto en la comunidad y redes interinstitucionales:

10. ¿Cómo visualiza el papel que cumple la Institución en la preservación del patrimonio de la ciudad? Es decir, ¿qué impacto considera que ha tenido la Institución en la preservación del patrimonio de la ciudad?

11. ¿Cuál considera que es el impacto que tiene la Institución en la comunidad? Como por ejemplo, en la inserción laboral de estudiantes, o en acciones de preservación del patrimonio

12. ¿Qué tipo de redes existen con otras instituciones educativas? ¿Considera que hay espacio para mayor conectividad? ¿Hay proyectos orientados a tejer redes interinstitucionales estables?

13. ¿Desea agregar algún comentario final?

Nuevamente, agradecemos su disposición para esta instancia, y la valiosa información proporcionada en la misma.

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, pp. 20-21).

Anexo 2

Guión de entrevista a docente con mayor antigüedad en la institución

Es un placer poder encontrarnos en esta instancia con ud. y agradecemos enormemente su disposición de participar de esta entrevista.

Para romper el hielo, le invitamos a presentarse desde su rol, cuántos años hace que está en el cargo, cómo llegó a él, cuál es su formación, y cualquier otro detalle que considere relevante.

Con respecto a las competencias docentes:

1. ¿Cuáles son, en su opinión, las habilidades o competencias fundamentales que debe tener un docente en esta institución? (comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico, liderazgo, resolución de problemas, u otras)
2. ¿En cuáles de estas competencias se siente más formado/a?
3. ¿En cuáles siente que necesita profundizar o recibir mayor formación?

Con respecto a estrategias de enseñanza:

4. ¿Cómo se desarrollan sus clases habitualmente? Por ejemplo, cómo da inicio, desarrollo, qué actividades propone
5. ¿Qué estrategias utiliza para evaluar los desempeños de los estudiantes? ¿Qué beneficios observa en estos mecanismos de evaluación, con respecto a su curso o taller a cargo?

Con respecto a la formación y desarrollo profesional:

6. ¿Ha realizado alguna actividad de formación para su desarrollo profesional como docente? ¿Cuáles?
7. Desde la institución, ¿se han promovido, propuesto y/o impartido actividades para el desarrollo profesional docente? ¿Podría dar ejemplos?
8. ¿En qué áreas específicas considera que necesitaría más apoyo por parte de _____ la _____ institución?

Con respecto a los desafíos:

9. ¿Cuáles son los desafíos más apremiantes que la institución debe abordar a corto plazo?

10. ¿Y a mediano y largo plazo, qué necesidades considera que requerirán mayor atención?

11. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la institución en el largo plazo?

12. ¿Cuáles de estos desafíos se han mantenido a lo largo del tiempo, y cuáles son nuevos?}

Con respecto al impacto en la comunidad y redes interinstitucionales:

13. Desde su perspectiva ¿Cuál considera que es el impacto que tiene la institución en la comunidad?

14. ¿Conoce si existen redes entre la institución y otras instituciones educativas? ¿Cuáles? ¿Le parecen relevantes?

15. ¿Cualquier comentario final que desee agregar?

Nuevamente, agradecemos su disposición para esta instancia, y la valiosa información proporcionada en la misma

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, pp. 24–25).

Anexo 3

Guión de entrevista a funcionario voluntario docente en la Institución

Es un placer poder encontrarnos en esta instancia con ud. y agradecemos enormemente su disposición de participar de esta entrevista.

Para romper el hielo, le invitamos a presentarse desde su rol, cuántos años hace que participa en actividades de la institución, cómo llegó a la misma, cuál es su formación, y cualquier otro detalle que considere relevante.

Con respecto a la motivación y rol del voluntario:

1. Desde su rol como voluntario, ¿qué lo motiva a colaborar en las actividades de la institución?
2. ¿Qué desafíos ha encontrado en su trabajo como voluntario en la institución?
3. ¿Qué características considera importantes para un voluntario que trabaja en este contexto?

Con respecto a las competencias docentes:

4. ¿Qué habilidades o competencias considera fundamentales para ejercer como voluntario docente en la Institución ?
5. ¿En cuáles de ellas siente que tiene mayor fortaleza?
6. ¿En cuáles siente que podría profundizar o recibir mayor formación?

Con respecto a la formación y desarrollo profesional:

7. ¿Ha realizado alguna actividad de formación para su desarrollo profesional como docente? ¿Cuáles?
8. Desde la institución, ¿se han promovido, propuesto y/o impartido actividades para el desarrollo profesional docente?
9. ¿En qué áreas específicas considera que necesitaría más apoyo por parte de la institución?

Con respecto al impacto en la comunidad y redes interinstitucionales:

10. Desde su perspectiva ¿Cuál considera que es el impacto que tiene la institución en la comunidad?

11. ¿Conoce si existen redes entre la institución y otras instituciones educativas? ¿Cuáles? ¿Le parecen relevantes?

12. ¿Cualquier comentario final que desee agregar?

Nuevamente, agradecemos su disposición para esta instancia, y la valiosa información proporcionada en la misma

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, pp. 27-28).

Anexo 4

Link de acceso y cuestionario utilizado para encuesta en línea

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUFDI5g76qj4ffcZcVexSmOuSh4vSZDmkqhZURD_tRDPaBRQ/viewform?usp=dialog

The image shows a screenshot of a Google Forms questionnaire. The form is titled "Cuestionario a funcionarios de la Institución" and is part of a 6-section survey. The first section contains an introductory text explaining the purpose of the survey: to understand the needs of the institution as part of a master's thesis research at Universidad ORT. It states that participation is fundamental for promoting significant educational improvements and that responses will be anonymous and used exclusively for the study. Below the text, there are navigation options: "Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección". The second section is titled "Consentimiento" and includes a description of the consent process. The consent question is: "Acepto que los datos de esta encuesta (de carácter anónima) sean utilizados para fines de investigación aplicada". There are two radio button options: "Acepto" and "No acepto".

Sección 1 de 6

Cuestionario a funcionarios de la Institución

B I U

Como parte de una investigación para cierre de maestría que venimos cursando en la Universidad ORT, queremos comprender mejor las necesidades de la Institución. Su participación es fundamental para promover mejoras educativas significativas. Agradecemos su tiempo y honestidad. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y utilizadas exclusivamente para este estudio.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 6

Consentimiento

Descripción (opcional)

Acepto que los datos de esta encuesta (de carácter anónima) sean utilizados para fines de investigación aplicada *

Acepto

No acepto

Información general



Descripción (opcional)

Taller o área en la que colabora

Texto de respuesta larga

Años de experiencia en la Institución *

- Menos de 1 año
- 2-5 años
- 6-10 años
- Más de 10 años

Rol dentro de la Institución *

1. Docencia estable
2. Docencia en formato Voluntario
3. Secretaría
4. Administración
5. Adscripción
6. Voluntario no docente
7. Otro

Con respecto a la formación



Descripción (opcional)

Indique cómo se percibe con respecto a su **formación específica (su campo de conocimiento)** * para trabajar en los cursos de la Institución

	1	2	3	4	5	
Muy poco formado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Completamente formado

Indique cómo se percibe con respecto a su **formación pedagógica** para trabajar en los cursos * de la Institución

	1	2	3	4	5	
Muy poco formado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Completamente formado

De las siguientes áreas de formación, elija 3 en las que considere que necesita mayor capacitación

1. Estrategias de enseñanza
2. Técnicas específicas de tu taller
3. Gestión de grupos
4. Uso de nuevas tecnologías
5. Preservación del patrimonio
6. Otra

De las siguientes competencias, ¿cuáles considera fundamentales para su rol?

Comunicación efectiva

Resolución de conflictos

Creatividad e innovación

Trabajo en equipo

Otro:



¿Qué tipo de formato de formación le resulta más útil?

Talleres presenciales

Cursos en línea

Seminarios

Intercambios con otras instituciones

Tutorías individuales

Otro

¿Considera que la Institución debería ofrecer instancias de formación?

1. Si

2. No

3. No estoy seguro

Si respondiste sí o no estoy seguro, ¿podrías explicar por qué?

Texto de respuesta larga



¿En qué horarios te resultaría más conveniente participar en actividades de formación?

- Mañana
- Tarde
- Noche
- Fines de semana

Sección 5 de 6

Redes Interinstitucionales



Descripción (opcional)



¿En qué aspectos considera que la colaboración con otras instituciones (universidades, centros culturales, etc.) podría beneficiar al colectivo de esta Institución (docentes, no docentes, estudiantes, etc.)?

Texto de respuesta corta

¿Qué tipo de actividades conjuntas con otras instituciones le parecen más relevantes?

- Talleres
- Exposiciones
- Charlas
- Proyectos de investigación
- Intercambio de experiencias
- Otras



¿Con qué instituciones considera útiles establecer vínculos?

Texto de respuesta corta

¿Estarías dispuesto a participar activamente en la creación y el mantenimiento de redes interinstitucionales?

- Sí
- No
- Depende

Si su respuesta fue depende, ¿podría explicar por qué?

Texto de respuesta larga

Sección 6 de 6

Comentarios Adicionales



Descripción (opcional)

¿Hay algún otro comentario o sugerencia que quiera compartir?

Texto de respuesta corta

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, p. 22).

Anexo 5

Consentimiento informado para entrevistas

MASTER “Formación de Formadores” Universidad ORT Uruguay

Asignatura: Diagnóstico de una Necesidad de Formación

Docentes Responsables: Dra. Andrea Tejera Techera, Mariela Questa-Tortero

Maestrandas: Andrea Espiga, Fernanda Matto, Rossana Müller

Yo, _____, participo de la entrevista y respondo en forma voluntaria las preguntas que se me formulen. Fui informado/a de la finalidad del Curso y en particular de este Diagnóstico. Asimismo, estoy en conocimiento de que este proceso podrá requerir que personalmente participe de una o más entrevistas que serán grabadas por el entrevistador. Me han informado que se preservará mi identidad como participante del estudio, manteniendo en completo anonimato y confidencialidad la identidad y nombre de la Institución, datos personales y los resultados individuales. Los datos de este diagnóstico, serán utilizados global y estrictamente con fines académicos para el Máster en Formación de Formadores y no serán difundidos en ningún otro ámbito.

Fecha y lugar: _____

Firma del Entrevistado: _____

Firma del Entrevistador 1: _____

Firma del Entrevistador 2: _____

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, p. 19).

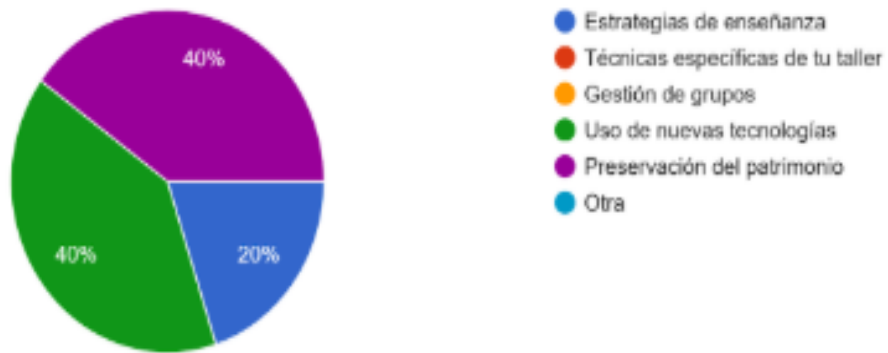
Anexo 6 Matriz utilizada para Análisis documental

Codificación			
Nombre del documento			
Fecha			
Medio de acceso al documento			
Categoría	Subcategoría	Aspecto considerado	Comentarios

Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, p. 47)

Anexo 7

Áreas de formación en las que se necesita capacitación



Nota. Tomado de Espiga et al. (2025a, p. 11).