

Mapa de ruta para transformar la práctica preprofesional en un instituto de formación docente de Uruguay

Roteiro para transformar a prática pré-profissional em um instituto de formação de professores no Uruguai

Roadmap for transforming pre-professional practice at a teacher training institute in Uruguay

Jimena Olivero¹
Silvana Barceló²
Amanda Carrión³
Silvia Umpiérrez⁴

Resumen: Se presenta el diseño de un mapa de ruta, cuya finalidad fue orientar las trayectorias del estudiantado durante su formación práctica preprofesional en la carrera de maestra/o de educación primaria. Esta formación transcurre mediante vivencias pedagógicas de las y los estudiantes, tanto en la institución formadora como en la institución de práctica. Dicho espacio formativo, que combina dos ecosistemas educativos, puede dimensionarse como un ecotono: allí se interceptan, aunque no siempre se articulan, diferentes actores pertenecientes a ambas instituciones. Ese desencuentro genera situaciones dilemáticas en el estudiantado, evidenciándose distancias conceptuales y pragmáticas, en desmedro de la calidad de los aprendizajes. El mapa fue diseñado a partir de un estudio documental sobre 35 documentos, 5 entrevistas y 2 focus groups. Propone formas de superar estas tensiones a través de la descripción de las trayectorias estudiantiles, comprensión de las diferentes percepciones de los actores que participan de la formación e identificación de espacios de intervención. Los objetivos de este trabajo son difundir el mapa diseñado y contribuir a su validación como herramienta que guíe los recorridos estudiantiles, que invite al reconocimiento del rol de cada agente de manera de optimizar los aportes de cada uno.

Palabras clave: Formación Docente. Educación Superior. Prácticas Docentes. Enseñanza de las Ciencias. Tecnologías Digitales

Resumo: Apresenta-se o desenho de um roteiro que teve como objetivo orientar os percursos do corpo discente durante a sua formação prática pré-profissional na carreira docente do ensino básico. Essa formação ocorre por meio das vivências pedagógicas dos/das estudantes, tanto na instituição de formação quanto na instituição de prática. Este espaço educativo, que combina dois ecossistemas educativos, pode ser descrito como um ecótono: nele se cruzam diferentes atores pertencentes a ambas as instituições, embora nem sempre se articulem. Essa discordância gera dilemas para o corpo discente, revelando lacunas conceituais e pragmáticas, que prejudicam a qualidade da aprendizagem e o aproveitamento dessa etapa. O mapa foi elaborado com base em um estudo documental de 35 documentos, 5 entrevistas e 2 grupos focais. Propõe caminhos para

¹ PhD (c) UdeSA. Mag. en Educación. Profesora de Sociología y Derecho, Consejo de Formación en Educación, Uruguay.

² Maestranda en Escritura y Especialización por la UNLP. Maestra y Profesora de Español, Consejo de Formación en Educación, Uruguay.

³ Maestra y Profesora de Español, Consejo de Formación en Educación, Uruguay.

⁴ Dra. en Educación por la Universidad ORT Uruguay, Licenciada en Ciencias Biológicas por la UdelaR, Consejo de Formación en Educación, Uruguay.



superar essas divergências, descrevendo trajetórias dos/das estudantes, compreendendo as diferentes percepções dos atores envolvidos na formação e identificando espaços de intervenção. Os objetivos deste trabalho são disseminar o mapa construído e contribuir para sua validação como ferramenta de orientação da trajetória dos/das estudantes, estimulando o reconhecimento do papel de cada agente para otimizar suas contribuições.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino Superior. Práticas de Ensino. Ensino de Ciências. Tecnologias Digitais

Abstract: The design of a roadmap is presented, the purpose of which was to guide students' trajectories during their pre-professional practical training for primary school teachers. This training takes place through students' pedagogical experiences, both at the training institution and at the practice institution. This training space, which combines two educational ecosystems, can be defined as an ecotone: different actors belonging to both institutions intersect, although not always articulated. This disconnect generates dilemmas for students, revealing conceptual and pragmatic distances, detrimental to the quality of learning and the enjoyment of this stage. The map was designed based on a documentary review of 35 documents, five interviews, and two focus groups. It proposes ways to overcome these disconnects by describing student trajectories, understanding the different perceptions of the actors involved in the training, and identifying spaces for intervention. The objectives of this work are to disseminate the designed map and contribute to its validation as a tool to guide student journeys, encouraging recognition of the role of each agent in order to optimize their contributions.

Keywords: Teacher Training. Higher Education. Teaching Practices. Science Teaching. Digital Technologies.

Introducción

Diversas investigaciones han evidenciado la falta de articulación entre los distintos actores (instituciones, procesos y sujetos) implicados en la construcción de aprendizajes durante las prácticas preprofesionales en la formación docente, tanto en Uruguay como en otros países de la región (Cabrera et al. 2021; Domínguez et al. 2020; Alliaud; Vezub 2014). En particular, Alliaud; Vezub (2014) identifican que el distanciamiento entre teoría y práctica es una problemática estructural de este nivel educativo en el contexto latinoamericano. En coincidencia con esta línea, Marcelo et al. (2011) y Deliyore-Vega (2016) sostienen que es posible acortar esa brecha mediante una reflexión pedagógica profunda sobre las actividades prácticas, una formulación precisa de los objetivos formativos y el fomento del trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes. Por su parte, Vaillant y Manso (2022) advierten que la dificultad de articular teoría y práctica genera tensiones para el estudiantado, quienes enfrentan contradicciones entre los marcos conceptuales que abordan en su formación y las realidades que observan en el aula. Esta desconexión se ve reforzada por la falta de acuerdos en los lineamientos formativos, la ausencia de diálogo entre diferentes enfoques y la coexistencia de discursos fragmentados, lo que repercute negativamente en la calidad educativa.

Para este estudio se han recogido datos en el año 2023, que fueron analizados en el año 2024. Se centró en las prácticas preprofesionales, la enseñanza de las ciencias y el uso pedagógico de tecnologías digitales. Se fundamenta en las tensiones identificadas

por diferentes autoras y autores, que podrían estar relacionadas con ciertas debilidades detectadas en el contexto educativo uruguayo, como el escaso desarrollo de competencias científicas (Olivero, 2021), la insuficiente preparación docente en el uso pedagógico de tecnologías digitales (Ineed, 2017) y la falta de propuestas innovadoras o basadas en la indagación (Cabrera et al. 2021; Umpiérrez; Cabrera 2020). Si bien se han generado redes entre actores institucionales, estas aún no logran consolidarse efectivamente.

Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA) surgen como una forma de profundizar estas redes, promoviendo el trabajo conjunto con un propósito compartido. Se ha comprobado que el compromiso colectivo con los procesos educativos favorece el desarrollo profesional y la mejora de los aprendizajes. Las CPA, definidas como espacios donde profesionales y estudiantes reflexionan colectivamente sobre su práctica para mejorar los aprendizajes (Cabrera; Rebollo; Pérez 2022), encuentran en las tecnologías digitales un recurso clave para fortalecer la colaboración, la construcción de saberes y la transformación de las prácticas. Este enfoque tiene como objetivo promover la transformación de la práctica docente desde la experiencia de sus protagonistas, priorizando actividades que generen reflexión crítica y no simples recomendaciones prescriptivas (Clot; Faïta 2000). Schön (1997) señalaba que, tradicionalmente, la universidad ha priorizado la enseñanza y adquisición de un conocimiento teórico, científico y especializado por encima de los aspectos más prácticos, experienciales y aplicados del saber profesional. El desarrollo de habilidades prácticas se consideraba una etapa posterior, una vez que el estudiantado ya había incorporado los fundamentos teóricos relevantes. Figueroa Céspedes (2019) invita a incorporar el concepto de praxis, donde la teoría y la práctica integran una relación dialógica.

El propósito general del proyecto que se presenta fue la construcción de un mapa de ruta, para orientar las trayectorias del estudiantado durante su formación práctica preprofesional en la carrera de maestra/o de educación primaria. Específicamente, se persiguió diagnosticar las necesidades de apoyo de las y los estudiantes, mediante el análisis de las modalidades en que se realizan las planificaciones para las clases de la práctica preprofesional en las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales, con énfasis en el uso de las tecnologías digitales. Se pretende conocer qué actividades se proponen en las planificaciones de ciencias, con qué frecuencia y modalidades dichas actividades incorporan el uso de tecnologías digitales y cuál es el rigor científico en la construcción de las planificaciones. También se desea reconstruir de qué manera se apoya al cuerpo estudiantil en la elaboración de dichas planificaciones.

Contexto del estudio

La formación docente pública del país está regida por el Consejo de Formación en Educación (CFE) y es de nivel terciario no universitario. Cuando se inició este proyecto,

coexistían dos planes curriculares. El Plan 2008, vigente para 2do, 3ero y 4to año, se constituye de un Núcleo de Formación Profesional Común, un Núcleo Específico y un Núcleo de Didáctica / Práctica Docente (CFE, 2008). A partir del año 2023, se transita por la implementación de una Transformación Curricular Integral (TCI), que abarca a todos los niveles educativos. En tal contexto se construyó el nuevo “Marco Curricular de la Formación de Grado de los Educadores” en la órbita del CFE (CFE, 2022). Comprende las carreras de Maestra/o de Educación Común, Maestra/o de Primera Infancia, Maestra/o y Profesor/a Técnico, Educador/a Social y Profesor/a de Educación Media. La nueva organización curricular establece el sistema de créditos para todas las carreras, que se componen de diferentes trayectos educativos: Trayecto Formativo Equivalente para Educadoras/es, Trayecto Formativo de Didáctica-Práctica Preprofesional, Trayecto Formativo Específico, Trayecto Formativo de Lenguajes Diversos y Espacio de Formación Optativo.

En este escenario, el Trayecto Formativo de Didáctica-Práctica Preprofesional emerge como eje articulador, “que recibe aportes de los otros trayectos y retroalimenta, a su vez, a esos trayectos en un ir y venir constante” (CFE, 2022, p.60). A partir de esto, se pretende fortalecer y reconocer la interrelación existente entre la didáctica de la educación superior con la de otros niveles educativos y las didácticas específicas de las disciplinas.

En consonancia con lo expuesto, el Instituto de Formación Docente (IFD) venía gestando un proyecto desde el año 2021, que partió de la necesidad de la construcción de una CPA, mediada por el uso de las tecnologías digitales (TD), para promover la gestión del conocimiento, la investigación, la extensión y la autonomía estudiantil. Así es que surge la idea del mapa de ruta que pretende colaborar en la transformación de la práctica preprofesional docente.

Un sello distintivo del país lo constituye el Plan Ceibal, creado en abril del año 2007. Ceibal es un acrónimo que significa “Conectividad Educativa de Información Básica para el Aprendizaje en Línea”. Con este plan, Uruguay se constituyó en el primer país que implementó el “Proyecto one laptop Per Child” (Angeriz et al.,2012). El objetivo de este fue posibilitar la equidad social en el acceso a las tecnologías digitales. Se procedió a la entrega de equipos para el estudiantado y el profesorado, y se universalizó la conectividad en centros educativos y otros espacios públicos.

Para la transformación y mejora de las prácticas preprofesionales es necesaria la acción conjunta, coordinada y en red, de los actores que coexisten en un mismo tiempo, pero en diferentes espacios, y cuya meta es la formación preprofesional de las y los futuras/os educadoras/es: en el IFD el profesorado y el equipo de gestión, y en las escuelas de práctica, la dirección de las instituciones cofomadoras (escuelas de práctica), con sus docentes adscriptoras/es y docentes dinamizadoras/es de CEIBAL. En este sentido, se entiende que docente adscriptor/a, en el marco de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), es el/la docente titular del grupo en la escuela que recibe a

las y los practicantes de formación docente, acompaña como coformador durante la práctica y trabaja articuladamente con el/la profesor/a de didáctica. Mientras que las personas con el rol dinamizador lideran, coordinan y promueven el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los medios audiovisuales en las escuelas. Prescriptivamente, en el Plan 2008, vigente al momento del inicio de este proyecto, la/el director/a de la escuela de práctica es docente de didáctica del grupo de estudiantes que realiza la práctica preprofesional en dicha escuela. Entre esos espacios transita el estudiantado, con mayor o menor conocimiento de los hitos y mojones que marcan sus trayectorias, como también de los apoyos, recursos y materiales que tienen a disposición para su práctica. El mapa de ruta pretende hacer visibles estos aspectos para las/los estudiantes y hacerlos conscientes para las/los docentes.

En tercer año de la carrera de Maestra/o de Educación Común, tanto para el Plan 2008 como para el Plan 2023, el foco de la didáctica-práctica está en la enseñanza de las ciencias (naturales y sociales). En el Plan 2023, es imprescindible que las/los docentes talleristas de ciencias sociales y de ciencias de la naturaleza del IFD compartan los espacios de enseñanza con la/el docente de didáctica-práctica y las/los docentes adscriptoras/es, coordinando y compartiendo los espacios de enseñanza, reflexión e investigación, apoyados por las/los docentes orientadoras/es en tecnologías digitales (DOTs). No obstante, en el Plan 2008 estas interacciones no estaban formalizadas ni reguladas, por tanto, se producían eventualmente cuando las comunidades lo asumían como estrategia viable para la mejora. El mapa de ruta, entonces, fue pensado en el marco de ese plan, pero sostiene y renueva su vigencia en el Plan 2023.

La práctica preprofesional como ecotono formativo: encuentros y desencuentros

Etchebarne-Palla et al. (2022) definen el ecotono, desde la ecología, como un espacio de intersección de dos comunidades en tensión, y lo caracterizan como un espacio dinámico, sensible a los cambios ambientales. El concepto de la práctica preprofesional como un ecotono (Umpiérrez; Cabrera 2020) se gesta desde la necesidad de pensarla como un espacio complejo, de intersección de dos ecosistemas educativos, donde se encuentran actores provenientes de las comunidades de ambos. Estos actores tienen roles claros en su ecosistema, sin embargo, una vez que ingresan al ecotono de la práctica, se redefinen los mismos, así como el alcance de sus funciones. Esta idea toma elementos de varios antecedentes teóricos y empíricos que dan cuenta de estas dinámicas.

Frigerio (2001) menciona los desbordes de lo escolar, haciendo alusión a todo lo que interpela los límites de su mandato fundacional: distribuir conocimiento y culturas. La autora habla de una escuela que recibe y brinda hospitalidad frente a diversas problemáticas que la hacen ir más allá de su deber ser. Propone “hacer de ese borde una frontera transitable” (p. 126) para todos los nuevos desafíos que ingresen en sus límites.

Edelstein (2013) hace alusión a que la práctica preprofesional es un espacio en el que intervienen elementos de más de una institución y de más de una disciplina, por lo que todos los actores se encuentran fuera de la zona habitual de desempeño profesional y laboral. Alude a una: “complejidad que deviene en este caso del hecho que se desarrolla en escenarios singulares, bordeados y surcados por el contexto” (...) “sometida a tensiones y contradicciones” (p. 24). Identifica al trabajo colaborativo como una de las estrategias que es necesario accionar. Escala et al. (2024) presentan la escuela como un ecosistema de aprendizaje, en el que las personas que lo habitan pueden tender a conformar una comunidad profesional de aprendizaje “basada en colaboraciones y alianzas relevantes y pertinentes con su contexto local” (p. 87).

En el año 2020, Umpiérrez y Cabrera llevaron adelante una investigación acerca de la convergencia de la teoría y la práctica en las planificaciones e implementaciones de actividades de enseñanza de la práctica preprofesional, por parte de estudiantes en el mismo contexto de este estudio. Sus hallazgos resultaron iluminadores cuando evidenciaron escasez en los intercambios entre docentes y estudiantes practicantes, ya sea de la misma escuela de práctica o con los de otras. También los resultados muestran que habría necesidad de mayor cantidad de tiempo dedicado a la reflexión y a la colaboración. Se preguntan: “¿Cuáles son los agentes y elementos institucionales que podrían operar favorablemente en la articulación de la teoría y la práctica en la formación de docentes?” (Umpiérrez; Cabrera 2020, p. 143), iniciando la conceptualización de la práctica preprofesional como un ecotono.

En el año 2022, tomando como antecedente esos resultados, se llevó adelante un diagnóstico para describir más ampliamente el funcionamiento de la práctica preprofesional en el mismo contexto de este estudio (Aldaz et al. 2025). Se aspiraba a responder cómo se articula el trabajo de los actores educativos de las instituciones involucradas en la práctica preprofesional de la enseñanza de las ciencias. Sus hallazgos son fundamentales para la elaboración del mapa de ruta, ya que proporcionan un punto de partida desde el que se avanzó en el análisis que fundamenta el mapa. Los resultados que consignan las personas autoras de dicho trabajo describen una comunidad de práctica desarticulada, en la que el estudiantado recibe apoyos, pero éstos no están coordinados ni claramente alineados. Sin embargo, también muestran la voluntad de la comunidad educativa de caminar hacia un horizonte de más calidad en los aprendizajes. Realizaron avances teóricos y empíricos sobre el concepto del ecotono de la práctica preprofesional.

Metodología

Se basó en un enfoque metodológico cualitativo, porque recoge y procesa los datos en ambientes y condiciones naturales, no experimentales, a partir del análisis e interpretación de los fenómenos que forman parte del contexto educativo cotidiano

(Creswell, 2024). Se organiza la información en dos tramos: I) el diagnóstico y la identificación de espacios de mejora u oportunidades de transformación, que guiaron la construcción; II) presentación a la comunidad, para la validación del mapa de ruta en construcción.

Diagnóstico e identificación de espacios de mejora u oportunidades de transformación

Para este tramo de la investigación se aplicaron dos técnicas: análisis de documentos y entrevistas. El análisis de documentos se realizó sobre 35 planificaciones de estudiantes de 3er año de la carrera de maestra/o en educación primaria. Se trata de producciones en las que el estudiantado diseña las actividades de enseñanza a implementar con grupos de escolares en el marco de su práctica preprofesional. De estas 35 planificaciones, 12 abordaban la enseñanza de las ciencias naturales y 23 de las ciencias sociales. El resultado esperado en esta parte del estudio fue conocer qué actividades se proponen en las planificaciones, con qué frecuencia y modalidades se incorpora el uso de tecnologías digitales y cuál es el grado de rigurosidad disciplinar.

Para analizar las planificaciones, se procedió a construir una matriz de categorías apriorísticas, orientadas por el conocimiento y la experiencia en el campo de estudio de las investigadoras que llevan a cabo este trabajo, y los resultados del primer trabajo que se había realizado en el tema (Aldaz *et al.* 2025). El sistema de categorías se testeó mediante la lectura inicial cruzada de una muestra de planificaciones (n=2), por parte de dos investigadoras, de forma independiente, para corroborar la solidez del sistema y la funcionalidad de la matriz. Luego de realizadas las correcciones necesarias, se procedió a completar la matriz. Esto se realizó consignando en cada celda de la matriz los segmentos textuales de cada documento, que daba cuenta de la incidencia del fenómeno categorizado, en forma recurrente o disruptiva. En el Anexo 1 se presenta la matriz de análisis utilizada, con el resultado de análisis de tres planificaciones como ejemplos.

Se clasificó el tipo de actividades de aprendizaje de las planificaciones, por medio de dos modelos. El modelo propuesto por Marcelo *et al.* (2016) incluye un inventario validado de actividades de aprendizaje clasificadas como asimilativas, de gestión de la información, comunicativas, productivas, experienciales y de evaluación, que se ordenan en grado creciente de complejidad.

Luego se clasificó el uso de tecnologías propuesto en las planificaciones según el modelo SAMR (Sustituir - Aumentar - Modificar - Redefinir) (García-utrera *et al.* 2014). El modelo propone dos capas; cada una contiene dos niveles de uso. La primera capa es la denominada Mejora. El nivel más bajo en esa capa es Sustitución y el segundo nivel es Aumento. La segunda capa es la de Transformación. En esta, el primer nivel se denomina Modificación y el segundo nivel, Redefinición: “en este último nivel se crean nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que, sin el uso de la tecnología disponible, sería imposible. Por ejemplo, los alumnos colaboran en tiempo real en un mismo documento y

añaden a su producto elementos finales multimedia creados por ellos mismos” (García-Utrera *et al.* 2014, p. 207-208).

Se realizó la evaluación de los aspectos de rigurosidad disciplinar, mediante el criterio de: a) análisis de errores conceptuales y la pertinencia de la bibliografía utilizada en las planificaciones; b) contextualización (selección de temas relevantes para el contexto). Para efectuar el análisis de estos aspectos, no se convocó a docentes de Ciencias Sociales o de Ciencias Naturales, por contar con integrantes del equipo de investigación formadas en esas áreas académicas, en nivel de doctorado.

Las entrevistas fueron realizadas a actores escolares: 4 maestras adscriptoras y una docente dinamizadora de CEIBAL. Los resultados esperados de estas entrevistas eran: a) profundizar los hallazgos del estudio anterior (ALDAZ ET AL. 2025), para ampliar el conocimiento de las trayectorias del estudiantado; b) conocer la perspectiva de diferentes actores, sobre los formatos en que se producen los apoyos a las/los estudiantes en el diseño de las planificaciones de sus clases. En el Anexo 2 se encuentra la guía de estas entrevistas.

Presentación a la comunidad, para la validación del mapa de ruta

Tomando en cuenta los resultados del anterior estudio (Aldaz *et al.* 2025) y los del primer tramo del presente (que se presentarán en la siguiente sección de este trabajo), el equipo propuso un mapa de ruta. La validación de la primera versión de este se llevó a cabo mediante un encuentro híbrido. La segunda versión se analizó en un encuentro presencial. En ambos se aplicó la modalidad de focus groups, con una hora de duración, en el local del IFD.

El primer encuentro convocó a 3 docentes de didáctica que son, además, prescriptivamente, directoras/es de las escuelas de práctica de tercer año de magisterio, 8 profesoras/es del IFD de los departamentos académicos involucrados: Tecnología, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. El objetivo de este espacio de encuentro fue presentar la versión borrador del mapa de ruta en construcción. Los aportes recogidos en este encuentro permitieron reformular y mejorar el diseño del mapa de ruta. El segundo encuentro se realizó con toda la comunidad del IFD y fue liderado por las integrantes del equipo de investigación. Participaron en total 63 personas (54 docentes y 9 estudiantes).

En ambos encuentros se utilizó la herramienta Padlet (<https://padlet.com>). La guía para orientar y moderar las sesiones se elaboró a partir de dinámicas que promovieron la construcción colaborativa de conocimiento en torno a tres preguntas presentadas en la aplicación, garantizando el anonimato de las respuestas:

1) El mapa de ruta: ¿Refleja los contextos, los espacios y los recursos disponibles para el asesoramiento de los estudiantes en su planificación? ¿Sugiere cambios? 2) Las trayectorias propuestas en el mapa: ¿Son adecuadas para mejorar las planificaciones de las clases de ciencias de las/los practicantes, incorporando un uso pedagógico de las

tecnologías digitales? ¿Por qué? 3) Las personas: ¿Están dispuestas a asumir y/o colaborar con las funciones propuestas, con el nivel de compromiso que implica integrarse a una Comunidad Profesional de Aprendizaje? Proponga ejemplos de personas y sus posibles funciones.

El diseño del mapa de ruta que se construyó incluye: a) actores (estudiantes, actores del IFD, actores de la escuela de práctica y actores compartidos); b) componentes (hitos, mojones, puentes); c) las trayectorias definidas como posibles vías para contribuir al logro de aprendizajes. Estos aspectos se detallan en el siguiente apartado.

Resultados

Esta sección se organiza en tres partes: la presentación de los datos derivados del diagnóstico (análisis de planificaciones de clase de los estudiantes y entrevistas); los datos que surgen de la validación del mapa de ruta; el diseño final del mapa de ruta.

Situación de partida

Se presenta en primer lugar el resultado del estudio de las planificaciones. Con respecto al tipo de actividad (Marcelo *et al.* 2014), 16 planificaciones proponen actividades de tipo asimilativa, que se relacionan con la comprensión por parte de las/los alumnas/os de conceptos o ideas que el/la docente presenta en forma oral, escrita o visual. Otra combina tres tipos de actividades: asimilativa, de gestión de información y evaluativa. Tres planificaciones proponen únicamente actividad de aplicación y 11 combinan actividades de asimilación y aplicación (ver ejemplo en el siguiente párrafo). Estas, además de requerir la comprensión de conceptos e ideas por parte del alumnado escolar, también buscan que sean aplicados a través de la resolución de ejercicios o problemas. Dos planificaciones ponen en práctica una actividad asimilativa y comunicativa, en la cual se solicita al alumnado exponer en formato oral lo comprendido previamente. Por último, las 2 planificaciones restantes combinan actividades de asimilación, comunicación y evaluación.

Por ejemplo, en la Carpeta número 2, se presentó una secuencia del área del conocimiento social, de la disciplina Historia, en la que el contenido propuesto fue: “Los antecedentes de la revolución hispanoamericana y rioplatense en el siglo XIX. La influencia de las nuevas ideas y de la Revolución Francesa y Norteamericana. La concepción del hombre como ciudadano y la República como forma de gobierno”. En la quinta aproximación propuesta en dicha secuencia al tema de clase, se indicó: “Presentar una imagen interactiva sobre clases sociales. A partir de esa información compararlo con el texto. En grupos realizar la actividad de registrar las características de estas clases sociales. Realizar en el pizarrón una pirámide. Ubicar dichas clases sociales”. Este consiste en un ejemplo de planificación que presenta actividades de asimilación y aplicación.

En cuanto al rol de la tecnología para Sustituir, Aumentar, Modificar, Redefinir (García-Utrera *et al.* 2014) en la actividad en escolares y practicantes, se identifican 11 planificaciones que la utilizan con fines de sustitución, dos planificaciones para sustituir y aumentar y 9 para aumentar. Las 13 restantes no proponen su uso.

La incorporación de tecnologías digitales (dispositivos y aplicaciones) en las planificaciones, fue propuesta fundamentalmente para quien enseña (practicantes) y en menor medida para el alumnado escolar; las planificaciones preveían mucho más que las usara la/el docente, que las/los escolares. Asimismo, las interacciones entre quien enseña y quien aprende, durante las actividades con tecnologías, estuvieron mayormente presentes como dinámicas que no promovían el intercambio, centrándose en el trabajo del practicante o del alumnado, solos. En la Tabla 1 se presentan los datos que ponen esto en evidencia.

Tabla 1: Dinámicas de interacción que se promueven con el uso de dispositivos y aplicaciones

Descripción	Planificaciones
La tecnología es empleada solo por el/la practicante	16
No incluye las tecnologías para establecer dinámicas de interacción	12
Trabajo autónomo del alumnado escolar	3
La interacción se produce entre practicante-tecnología y escolar-tecnología	2
Se habilita la interacción entre practicante, escolar y tecnología	2

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se comparte una captura de la planificación de la carpeta número 23. En esta se evidencia un uso de tecnologías digitales centrado en la/el practicante, donde es la persona practicante quien pone a disposición del alumnado los recursos digitales (varias imágenes, aunque en la figura se muestre solo una por cuestiones de espacio).

Figura 1. Uso de tecnologías digitales centrado en la/el docente.



<https://www.mindomo.com/sv/mindmap/sociedadtipos-de-sociedades-y-estratificacion-social-e73bbf7efd107b9a9c8aa6ecad5789>

52

- Otorgar un tiempo para la realización de la consigna.
- Recorrer mesas de trabajo en busca de insumos a tener en cuenta para la puesta en común.
- Hacer puesta en común realizando preguntas como: ¿Qué pensaron de las diferentes imágenes? ¿Creen que se trata de los mismos pueblos? ¿Por qué? ¿Consideran que vivieron en la misma época?
- Entregar la siguiente línea de tiempo (extraída del libro “Paisaje-Tiempo. Un abordaje integrado de las Ciencias Sociales. 4” página 33) a cada uno de los alumnos y presentar de forma ampliada en el pizarrón.

Fuente: Carpeta N° 23.

La evaluación de los aspectos de rigurosidad disciplinar, mediante el criterio de análisis de errores conceptuales y la pertinencia de la bibliografía utilizada en las planificaciones, dio como resultado que 30 planificaciones evidencian rigor científico; en el resto (5), se constataron deficiencias en ese aspecto. Por ejemplo, en la carpeta número 8, en el área de Ciencias Naturales, con énfasis en Biología, para el contenido titulado “El cuerpo humano de la mujer y el hombre: el cerebro y los aparatos genitales”, se constata confusión en el uso de los términos sistema, aparatos y órganos, alternándolos como sinónimos. Se presentaron inconsistencias con teorías o conocimientos científicos o se tomaron como fuentes de referencia materiales bibliográficos que no se corresponden con un nivel de educación terciaria. En este mismo sentido, 34 planificaciones presentan propuestas contextualizadas al medio en que se desarrollan las actividades de aula, mientras que 1 presenta propuestas descontextualizadas.

Se presenta ahora el resultado de las entrevistas a maestras adscriptoras y a la docente dinamizadora de CEIBAL. Coinciden en la ausencia de modalidades establecidas y de una organización definida y acordada para la circulación del estudiantado en busca de apoyo. Por un lado, la maestra dinamizadora plantea: “No tengo el rol de dinamizadora

en escuelas que tienen practicantes”; ello marca una excepción estructural justo donde es esperable una mayor presencia de acompañamiento. Además, agrega: “El inspector acuerda con el dinamizador cuáles son las escuelas que necesitan mayor apoyo, incluso se seleccionan docentes específicos, en función de las necesidades”, lo que indica que la intervención se decide caso a caso, no por una ruta institucional estable. En cuanto al hecho de que los actores no se apropian ni consolidan sus roles, la docente entrevistada cumple el rol de Secretaria en una escuela de práctica. En este sentido, declara que, en su escuela, “no cumple el rol de dinamizadora, pero sí apoya en el uso de tecnología”. Este aspecto marca el desempeño funcional fuera de su cargo formal, lo que indica una hibridación de roles. Agrega: “los practicantes se acercan a hacer consultas porque saben mi condición de dinamizadora”, demostrando que su rol no está claro, así como tampoco existe una figura que cumpla dicha función en la escuela. En este sentido, las maestras adscriptoras también identifican los roles no consolidados. Por ejemplo, se plantea que los acuerdos evaluativos están circunscritos al centro escolar, sin mencionarse los actores del IFD: “Para evaluar... se acuerda a nivel de centro... con docentes y directores...” (M3); “Las evaluaciones se coordinan con el director... aunque priman los criterios marcados desde la dirección” (M1). De esta manera, se observa que los criterios provienen, fundamentalmente, desde las direcciones de las escuelas, más que desde el IFD, denotando desarticulación. Particularmente, la evaluación y la orientación quedan hegemonizadas por la escuela (dirección/docentes adscriptoras), mientras el IFD aparece de modo intermitente y poco estructurado; incluso se evidencia cierta incertidumbre sobre quién interviene y cuándo. Este desdibujamiento de responsabilidades impide que los actores se apropien de un rol claro y compartido en la guía de las trayectorias educativas.

La falta de fluidez institucionalizada se observa en el predominio de canales informales de comunicación (teléfono personal) en lugar de un circuito institucional claro para orientar las trayectorias estudiantiles y sus solicitudes: “La vía de contacto es directa... todos tienen los números de teléfono de los dinamizadores” (M3). También se la observa en la capacidad limitada y cobertura discontinua, aspectos que dificultan la sostenibilidad de una guía sistemática y fluida para las/los practicantes. Una de las maestras adscriptoras entrevistadas declara: “No recibo retroalimentación... no tenemos comunicación entre los docentes adscriptores y docentes del IFD por lo menos en mi caso” (M2). Y cuando esta se produce es a través de las/los practicantes: “Muchas veces sí, pero de manera informal, siendo los propios estudiantes quienes comentan lo que el profesor del IFD les sugirió...” (M1).

Las maestras adscriptoras afirman que el análisis del programa y la realización de la planificación fueron las actividades preponderantes entre adscriptora y practicante, con orientaciones generales del profesorado de didáctica. Asimismo, manifiestan que se sugiere consultar a profesoras/es del IFD para contenidos disciplinares y a DOTs o la maestra dinamizadora para los aspectos tecnológicos. La docente dinamizadora expresa

que los aspectos disciplinares son prioritarios para la tarea de la institución formadora (el IFD), mientras que lo tecnológico es abordado principalmente por ella misma, cuya presencia en las escuelas es limitada, ya que es un cargo compartido entre varias escuelas. Esto pone en evidencia que algunos actores del IFD, como las/los Docentes Orientadores en Tecnologías, no emergen de forma clara en su rol, en el marco del apoyo a las/los practicantes, a pesar de que sí están en el IFD diariamente.

La comunidad educativa se expresa

Las y los participantes de los focus groups destacaron como fortalezas del mapa de ruta que representa un espacio de encuentro de los actores, contextos y recursos disponibles para el estudiantado. También manifestaron que las trayectorias que se proponen en él, son adecuadas y factibles, y que propende a una acción colaborativa e interdisciplinar. Como debilidades, expresaron que en el esquema se podrían destacar más los espacios de articulación entre docentes y entre instituciones, y propiciar el máximo aprovechamiento de todos los recursos y personas disponibles. En especial se insiste en que el profesorado del IFD tenga más apropiación de lo que sucede en la escuela, en relación con la práctica, por ejemplo, conocer los programas curriculares de educación primaria. Las trayectorias podrían ordenarse de otras maneras y diversificarse. Los andamios que se proponen en el mapa deberían identificarse mejor: “Esto facilitaría los procesos a través de los cuales los estudiantes piensan y construyen una planificación a la vez dinámica, flexible y atendiendo a la diversidad”, se expresa en el segundo focus group. En cuanto a las personas que están presentes en los recorridos propuestos, las y los participantes identifican como un obstáculo la falta de tiempos para llevar adelante las tareas, debido al multiempleo docente. A la vez, se reclama que las tecnologías digitales sean utilizadas de forma ética y reflexiva. Se considera que el mapa puede contribuir a la no fragmentación de ambas instituciones y de las comunidades, conformando una sola CPA.

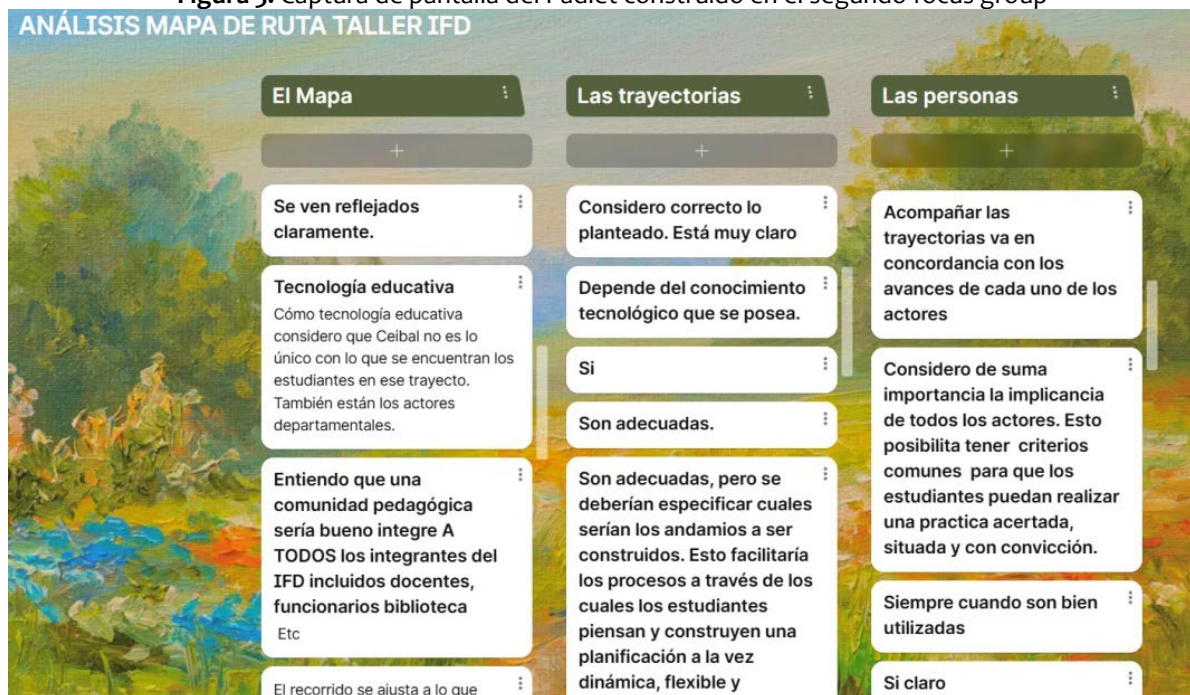
En las figuras 2 y 3 se reproducen capturas de pantalla de los Padlet utilizados

Figura 2: Captura de pantalla del Padlet construido en el primer focus group



Fuente: elaboración propia.

Figura 3: Captura de pantalla del Padlet construido en el segundo focus group



Fuente: elaboración propia.

De ambos focus groups, surgen posibles líneas que contribuirían a la puesta en práctica de la CPA y el mapa de ruta. De estas, se destacan: otorgar centralidad a la figura del estudiantado, evitando que asuma un rol de “intermediario” entre los actores; implementación de figuras clave como un/una docente que coordine la práctica; fortalecer la función del DOT en el apoyo a las/los estudiantes; anuar criterios entre el profesorado de didáctica y de las disciplinas, a través de encuentros entre los actores, en el que se presenten los nuevos programas de Educación Primaria. De esta forma, las

orientaciones al estudiantado serían coherentes con lo que se consigna en la transformación curricular integral. En el Anexo 3 se presenta una síntesis de los resultados de los focus groups.

Diseño final del mapa de ruta

La situación inicial demuestra que no existe fluidez, ni dinámicas claras preestablecidas en el IFD para orientar las trayectorias del estudiantado durante la construcción de sus propuestas de aprendizajes en la práctica preprofesional. Los actores no están apropiados de sus roles, los cuales, además, no están consolidados ni están claros para ellos mismos y para los demás. Del análisis de las planificaciones se desprende que no se incorporan genuinamente las tecnologías al servicio de los aprendizajes o para modificar las metodologías en el aula. Se evidencia que la tecnología es utilizada principalmente como sustituto del papelógrafo o del pizarrón. El rigor disciplinar en la enseñanza de las ciencias es un aspecto bien logrado por el practicante en las planificaciones analizadas. Sin embargo, no están claros ni acordados los recorridos de las/los estudiantes por los diferentes espacios y oportunidades de asesoramiento de los centros (instituto y escuelas).

Tomando en cuenta los resultados del diagnóstico, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los recorridos, alternativas y procedimientos que ambas instituciones pueden facilitar para apoyar al estudiantado durante la preparación de las planificaciones de actividades de aprendizaje, para sus clases de ciencias, incorporando un uso pedagógico de las tecnologías digitales y sosteniendo el rigor disciplinar? Este apartado tiene la finalidad de describir los componentes del mapa de ruta (hitos, mojones, puentes) y las trayectorias que se trazaron como posibles vías de contribuir al logro de aprendizajes.

Los componentes que constituyen el mapa son: los contextos donde se producen los aprendizajes de la práctica preprofesional (IFD e institución de práctica); los espacios (aulas, laboratorios de ciencias y de informática, bibliotecas); los recursos didácticos (libros, web, material de laboratorio, dispositivos y aplicaciones digitales); las personas (docentes de didáctica -“puentes” que unen los contextos-, docentes adscriptoras/es, equipo de gestión del IFD, docentes orientadoras/es estudiantiles y en tecnologías, docentes de las materias específicas, bibliotecólogas/os, estudiantes pares); las funciones (asesoramiento en tecnologías, mentoría entre pares, apoyo disciplinar); los hitos (momentos clave en el camino de la construcción de la planificación, por ejemplo, elección del tema, diseño de la secuencia didáctica, fundamentación didáctica, fundamentación disciplinar, entrega final a docente adscriptor); los mojones (elementos que guían, permiten o habilitan el paso de un hito al otro, como la clase de didáctica o las entregas intermedias al profesorado adscriptor). La trayectoria está representada por escaleras que reflejan la multidireccionalidad de los recorridos posibles. El camino que la/el estudiante realiza puede variar según las circunstancias, las orientaciones y la necesidad de cambio o mejora del diseño inicial.

Una vez que las/los docentes y estudiantes, en los encuentros, validaron el mapa de ruta, se procedió a analizar sus aportes y a modificar el dispositivo, desde su diseño inicial a un nuevo diseño validado. Las modificaciones se centraron en dos aspectos fundamentales: incorporar los andamios o escaleras que permitieran flexibilizar, diversificar y permitir la iteración en algunos recorridos; ubicar la CPA al final de camino de entrega de la planificación, representando al conjunto de personas involucradas en la calidad final de los logros de aprendizajes.

En el Anexo 4 se muestra el diseño del mapa de ruta, que fue validado.

Discusión

Los resultados aportan nueva evidencia a los hallazgos del grupo de investigación antecesor al presente (ALDAZ ET AL. 2025). Se identificó que los espacios y los actores del centro formador y de la escuela coformadora no estaban suficientemente definidos o identificados para que las y los estudiantes pudieran recurrir a ellos al diseñar sus planificaciones. Asimismo, se advirtió una comunicación poco fluida y no recíproca entre los diversos actores involucrados (docentes de didáctica, docentes de las escuelas, docentes del IFD y estudiantes).

Generalmente, el estudiantado es el único intermediario en la comunicación y en el intercambio de ideas durante el proceso de construcción del plan didáctico. Tal como han indicado otras/os autoras/es, esta imagen del estudiantado transitando el ecotono en busca de apoyos no sería la más indicada para potenciar sus aprendizajes (VAILLANT; MANSO, 2022). En este contexto, se identificaron oportunidades de transformación de ese trayecto formativo, buscando iluminar los espacios y las personas que sirven de guía y apoyo en el diseño de la planificación didáctica de las/los futuras/os maestras/os.

En consonancia con el modelo SAMR, el uso de tecnologías en el practicantado en la enseñanza de ciencias fue dentro de la capa Mejora, y más frecuentemente, dentro de ella, en el nivel Sustitución, el nivel catalogado como el más incipiente (García-Utrera et al. 2014). Los estudios de Marcelo et al. (2014, 2016) afirman que ello responde a modelos tradicionales de enseñanza. No se observó una transformación en las metodologías de trabajo en clase a partir del uso de tecnologías digitales y no se presentó una alta frecuencia de uso de estas en el contexto del estudio. Asimismo, en el contexto uruguayo, Cabrera et al. (2021) también describen hallazgos en el mismo sentido, donde las tecnologías digitales son más bien un apoyo, que una nueva modalidad de trabajo. Estas autoras encontraron más de un 50% de actividades con uso de tecnologías. En este estudio, un tercio de los casos no lo presentan (n=13).

El problema, entonces, no es solo la calidad del uso, sino también la frecuencia con que están presentes las tecnologías digitales en el aula de la práctica preprofesional, que debería ser aún mayor, en un país donde, desde 2007, se cuenta con un plan de equidad en el acceso social a las tecnologías digitales (Angeriz et al. 2012). Algunas investigaciones

presentan las razones por las que, en la práctica preprofesional de la formación de docentes, no siempre se les da un aprovechamiento total de sus potencialidades. En este sentido, Raposo y Martínez (2018) plantean que, en relación a la formación y el apoyo técnico y didáctico, “suele haber formación para el uso de la tecnología, pero no para su aplicación didáctica (saber evaluar, orientar, dinamizar, etc.) con las TIC” (p. 512)

En cuanto al rigor científico, los resultados muestran que no sería un problema en las planificaciones ni en las trayectorias desde los testimonios de los entrevistados y no surge en los focus groups. Esto podría deberse a apoyos preexistentes que resultan efectivos en estas trayectorias de las y los estudiantes. La integración de los saberes del profesorado sobre la disciplina, la enseñanza y los recursos tecnológicos es un desafío (COLORADO, 2019). Sin esa real integración, es probable que la fortaleza en la rigurosidad disciplinar de las planificaciones no se vea potenciada por todas las posibilidades de un uso pedagógico de las tecnologías digitales. En las entrevistas surge que las y los estudiantes consultan las dudas sobre aspectos disciplinares y reciben apoyo de las y los docentes del IFD, mientras que, para la dimensión tecnológica de la planificación, se les indica que consulten a la docente dinamizadora de la escuela de práctica. Consecuentemente, al pasar más horas de formación en el IFD que en la escuela de práctica, es razonable este hallazgo, ya que tienen más posibilidades de consultar y mayor cantidad de docentes disponibles.

En ese sentido, las trayectorias de las y los estudiantes han sido descritas en los dos focus groups de validación como pasibles de mejorarse y se destacan las observaciones en relación con la fortaleza que significa contar con el espacio de coordinación institucional, donde gran parte de los actores tienen posibilidad de encuentros. Sin embargo, este espacio no está disponible para las y los maestras/os adscriptoras/es. Este estudio se realizó en el marco del fin de un plan (Plan 2008) y el inicio de la implementación de uno nuevo (Plan 2023). Una de las diferencias entre ambos es que en el segundo se incorpora un espacio de trabajo conjunto entre diferentes actores vinculados a la práctica preprofesional (CFE 2022), por medio de talleres compartidos entre docentes de didáctica y docentes de ciencias. Es posible que ello, en el IFD en el que se realizó este estudio, redunde en beneficio de la consolidación de una CPA que nuclea actores y las principales problematizaciones en torno a la práctica preprofesional, ya que arriba al contexto en el momento en que la comunidad estaba construyendo la idea del mapa de ruta. Es posible también que, al contar con el mismo anticipadamente - lo cual requirió momentos de reflexión conjunta -, acelere los procesos que propone el Plan 2023, con relación a los nuevos espacios curriculares e institucionales conectados con la práctica. Sin embargo, actores fundamentales como las y los maestros adscriptoras/es aún continúan sin contar con espacios laborales en los que puedan participar en la construcción de las planificaciones u otros elementos fundamentales de la práctica, junto a las y los docentes de didáctica y los de ciencias. También sería relevante formalizar el rol de las y los DOTs en esas nuevas sinergias.

Este trabajo partió del concepto de la práctica preprofesional como un ecotono, espacio complejo de interacciones poco articuladas, ya que los actores que se encuentran allí, provienen de diferentes ecosistemas educativos (UMPIÉRREZ; CABRERA 2020). La idea del mapa de ruta es una construcción simbólica colaborativa de la comunidad, que ayude a identificar los nudos y los puentes, que hagan de la práctica un momento de disfrute académico de calidad y colmado de aprendizajes.

Una vez encaminada la iniciativa de consolidar las redes y constituir una CPA, es necesario reafirmar sus principios orientadores, a saber: hacer visibles e interpelar los espacios por donde transitan actualmente las y los estudiantes; fortalecer la articulación de los diferentes actores vinculados a la práctica preprofesional; motivar el compromiso de las y los involucrados a conformar la CPA y redefinir sus roles; explicitar las rutas que podría transitar el practicante al momento de planificar una propuesta didáctica.

El mapa no es mágico, es un elemento de pretexto, simbólico, que invitó a la comunidad a reflexionar críticamente. Se hará necesario continuar avanzando a partir de esto, propiciando experiencias que hagan más habitable y productivo el ecotono de la práctica, que fortalezcan el trabajo conjunto y proporcionen nuevos formatos de aprendizaje. En este sentido, algunas experiencias en la región han mostrado esas cualidades (Da Silva Goulart *et al.* 2020; De Matos Bueno; Guilherme 2021).

Reflexiones finales

El espacio formativo analizado, que combina dos ecosistemas educativos, puede entenderse como un ecotono donde diferentes actores se interceptan, aunque no siempre se articulan. El objetivo del diseño participativo (institución formadora y de práctica) y la posterior validación del mapa de ruta, fue generar dinámicas claras, fluidas y naturalizadas en el centro de formación, por las que las y los estudiantes puedan transitar cuando se dedican a diseñar actividades de aprendizaje en el aula escolar, en el contexto de su práctica preprofesional. Se buscó que tanto estudiantes como docentes (del IFD y de la escuela) dispongan de un esquema interinstitucional (una especie de recorrido por los diferentes espacios de ambas instituciones) al cual recurrir cuando se activan los apoyos, asesoramientos y orientaciones en dicho diseño.

El ecotono, ahora mapeado, auspicia una toma de conciencia diferente: cada actor (persona, institución), se representa a sí mismo en un espacio que le es propio y no propio a la vez, concibe su complejidad, reconoce a las y los otras/os que ingresan al ecotono con la misma perplejidad y asume su función (acompañar y orientar en la práctica preprofesional), como parte de una tarea de la comunidad. El mapa de ruta, como dispositivo “pretexto” de la reflexión, establece caminos posibles, apunta a mejorar las trayectorias de las y los estudiantes; sin embargo, no puede solucionar otros aspectos que se vinculan con los tiempos laborales necesarios para poder participar, de todas las personas involucradas. Esto se refiere especialmente a las y los maestras/os

adscriptoras/es, que no lograrían integrarse efectivamente a la CPA en tanto no cuenten con ello. Continuarán realizando sus aportes, y se deberán hacer la mayor cantidad de esfuerzos posibles para que no se sitúen de forma estanca, ya que el resto de las personas sí tienen dadas las posibilidades (y obligaciones) laborales que las ubica en situación de co-encuentros, especialmente en el nuevo plan curricular (Plan 2023).

Una CPA construye conocimiento desde la praxis (FIGUEROA CÉSPEDES 2019) con reflexión crítica desde las intervenciones docentes. La capacidad discursiva de estas comunidades permite construir pensamiento crítico y reflexivo para la mejora de los procesos comunicativos, apoyados en el sostén y contención de todos los actores involucrados. Está claro que un mapa de ruta no prescribe las trayectorias y los roles de los actores. La fortaleza del instrumento elaborado se basa en las evidencias recogidas, tomando en cuenta un estudio antecedente, y se caracteriza porque su construcción involucra a toda la comunidad educativa.

Las limitaciones que se identifican tienen que ver con la necesidad de una mayor presencia de las voces del estudiantado; entrevistarlos hubiera aportado mayor solidez a los resultados. Si bien el estudio que se ha tomado como antecedente realizó un taller con estudiantes, las entrevistas en esta nueva etapa, confrontando con el mapa de ruta, hubieran sido potenciadoras. Otra limitación se ubica en la falta de operativización del mapa de ruta. Ese es uno de los puntos que deberá afrontarse en un futuro próximo: identificar las estrategias de gestión que permitan concretar el propósito del propio mapa.

El aspecto más novedoso de este trabajo es la propuesta de un elemento gráfico, el mapa de ruta, que resulta un elemento simbólico, que se construye colaborativamente, en el que se representa una meta, un ideal. Sin embargo, se lo propone desde la perspectiva de guía, no de prescriptor, y las trayectorias que se plasman en él son flexibles y diversificadas. Las nuevas preguntas que se abren para continuar investigando son: ¿De qué manera se han apropiado los diferentes actores (personas, instituciones) de los roles que se les invita a asumir en el mapa de ruta, en la nueva realidad curricular? ¿Cómo perciben las y los estudiantes sus trayectorias de construcción de sus planificaciones en las clases de la práctica preprofesional, una vez que el mapa de ruta se incorpora como elemento guía en la comunidad educativa? ¿Cuáles son los principales facilitadores y los principales obstáculos para que la CPA pueda consolidarse?

Agradecimientos

Se agradece especialmente a los equipos de dirección del centro de formación docente y de las escuelas de práctica por su colaboración y apertura durante el desarrollo del estudio. Asimismo, al Consejo de Formación en Educación por el apoyo institucional brindado. Finalmente, al profesorado y al estudiantado que participaron generosamente compartiendo su tiempo, experiencias y percepciones, contribuyendo de manera sustantiva a la elaboración del mapa de ruta.

Referencias

ALDAZ, Leticia et al. **Prácticas preprofesionales de magisterio: actores e instituciones que interactúan en su planificación**. Uruguay: Documento de trabajo inédito, 2025.

Disponible en:

https://docs.google.com/document/d/11fvJFr3AHzY7ZF_rygPGYzRksu4FkbnH/edit?usp=sharing&ouid=103164067505455994502&rtpof=true&sd=true. Acceso en: 12 jun. 2025.

ALLIAUD, Andrea; VEZUB, Lea. La formación inicial y continua de los docentes en los países del MERCOSUR. Problemas comunes, estructuras y desarrollos diversos. **Cuadernos de Investigación Educativa**, [S. l.], v. 5, n. 20, p. 31–46, 2015. DOI: 10.18861/cied.2014.5.20.10. Disponible en: <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/article/view/10>. Acceso en: 12 jun. 2025.

ANGERIZ, Esther; CURBELO, Dayana; FOLGAR, Leticia; GÓMEZ, Gabriel. Plan CEIBAL en Uruguay. Una mirada universitaria sobre el impacto social y educativo. **Campus Virtuales Revista Científica de Tecnología Educativa**, v. 1, n. 1, p. 65-78, 2012. Disponible en: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/20/19>. Acceso en: 12 jun. 2025.

CABRERA BORGES, Claudia; REBOLLO KELLENBERGER, María Cristina; PÉREZ SALATTO, Marcela Lilián. Investigación formativa en comunidades de aprendizaje en la formación inicial de profesores. **Cuadernos de Investigación Educativa**, [S. l.], v. 13, n. 2, 2022. DOI: 10.18861/cied.2022.13.2.3180. Disponible en: <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/article/view/3180>. Acceso en: 12 jun. 2025.

CABRERA, Sandra et al. La integración de tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza de formación inicial docente. **Locus Digital**, v. 2, n. 1, ISSN [en línea] 2697-3138, 2021. Disponible en: <http://doi.org/10.54312/2.1.4>. Acceso en: 12 jun. 2025.

CFE. **Sistema Nacional Unificado de Formación Docente**. Montevideo: CFE, 2008. Disponible en: <https://www.cfe.edu.uy/index.php/plan-2008-2010>. Acceso en: 12 jun. 2025.

CFE. **Marco curricular de la formación de grado de los educadores**. Montevideo: CFE, 2022. Disponible en: https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/documentos_aprobados_cfe/2022/AE11_R29_93_CODICEN.pdf. Acceso en: 12 jun. 2025.

CLOT, Yves; FAÏTA, Daniel. Genres et styles en analyse du travail. Concepts et méthodes. **Travailler**, n. 4, p. 7-42, 2000. Disponible en: <https://psychanalyse.cnam.fr/revue-travailler/presentation-et-sommaire/numero-4/theorie-genres-et-styles-en-analyse-du-travail-concepts-et-m-thodes-467242.kjsp>. Acceso en: 12 jun. 2025.

COLORADO, Brenda. Bases teóricas y estado actual de la enseñanza de la ciencia en la formación inicial docente. En: MORALES, Berenice; COLORADO, Brenda (Coods.). **La formación inicial docente y la enseñanza de las ciencias: Una investigación evaluativa desde el modelo TPACK**. Ciudad de México: Pearson Educación, 2019. pp: 37-58.

CRESWELL, John. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches**. (4° ed.) Thousands Oaks: Sage, 2024.

DA SILVA GOULART, ET AL. Reflexiones entre la práctica y la teoría desde la perspectiva de becarios del Pibid aplicados en escuelas públicas municipales de Porto Alegre/RS.

Revista de Iniciação à Docência, v. 5, n. 2, p. 103-116, 2020. DOI: 10.22481/rid-uesb.v5i2.7164. Disponible en: <https://periodicos2.uesb.br/rid/article/view/7164>. Acceso en: 13 jun. 2025.

DE MATOS BUENO, Daiane; GUILHERME, Fabiana. Enseñanza mediante Pedagogía Basada en Proyectos: reflexiones sobre la práctica de un docente principiante. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 6, n. 2, p. 135-154, 2021. DOI: 10.22481/riduesb.v6i2.9100. Disponible en: <https://periodicos2.uesb.br/rid/article/view/9100>. Acceso en: 13 jun. 2025.

DELIYORE-VEGA, María del Rocío. Portafolio de acción-reflexión: Estrategia promotora de la investigación en la educación superior. **Educación**, v. 54, n. 1, p. 165–184, 2016. DOI: 10.5565/rev/educar.778. Disponible en: <https://educar.uab.cat/article/view/v54-n1-deliyore-vega>. Acceso en: 12 jun. 2025.

DOMÍNGUEZ, Malena et al. Práctica preprofesional de profesorado en Uruguay. Estudio de caso. **Revista de Educación**, v. XI, n. 20, p. 167-181, 2020. Disponible en: https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/4170/4133. Acceso en: 12 jun. 2025.

EDELSTEIN, Gloria. Prácticas y Residencias en la formación de docentes. Claves de análisis de opciones teórico metodológicas. En: MIRANDA, Estela; PACIULLI, Newton. **Formación de Profesores, Currículum, Sujetos y Prácticas Educativas**. La perspectiva de la investigación en Argentina y Brasil. Córdoba: Ed. Universidad Nacional de Córdoba, 2013. pp. 23-48.

ESCALA, Miguel et al. Invitación a repensar la educación: demos un chance a la escuela. **Ciencia y Educación**, v. 8, n. 3, p. 83-90, 2024. DOI: 10.22206/ciened.2024.v8i3.pp83-90. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/3229>. Acceso en: 12 jun. 2025.

ETCHEBARNE-PALLA, Verónica et al. Caracterización de ecotonos entre biomas de bosque y biomas abiertos en un área protegida en Uruguay. **Ecología Austral**, v. 32, n. 2, p. 395–414, 2022. DOI: 10.25260/EA.22.32.2.0.1801. Disponible en: https://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia_Austral/article/view/1801. Acceso en: 12 jun. 2025.

FIGUEROA CÉSPEDES, Ignacio. El profesionalismo dialógico como recurso para la construcción de un rol docente transformador. **Paideia**, n. 64, p. 143-165, 2019. DOI: 10.29393/Pa64-6PIFC10006. Disponible en: <https://revistas.udec.cl/index.php/paideia/article/view/2140/2547>. Acceso en: 12 jun. 2025.

FRIGERIO, Graciela. Los bordes de lo escolar. En: DUSCHATZKY, Silvia y BIRGIN, Alejandra (Comps.). **¿Dónde está la escuela? Ensayos sobre la gestión institucional en tiempos de turbulencia**. Buenos Aires: Manantial, 2001. pp. 109-126.

GARCÍA-UTRERA, Luis; FIGUEROA-RODRÍGUEZ, Sebastian; ESQUIVEL-GÁMEZ, Ismael. Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En: ESQUIVEL-GÁMEZ, Ismael (Coord.). **Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI**. México: DSAE-Universidad Veracruzana, 2014. p. 205-220. Disponible en: <http://goo.gl/WhDf2x>. Acceso en: 12 jun. 2025.

INEED. **Informe de la encuesta nacional docente 2015**. Montevideo: INEEed, 2017. Disponible en:

<https://www.ined.edu.uy/images/publicaciones/informes/EncuestaNacionalDocente2015.pdf>. Acceso en: 12 jun. 2025.

MARCELO, Carlos et al. Diseñar el aprendizaje en la universidad: Identificación de patrones de actividades. Profesorado. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, v. 15, n. 2, p. 181-198, 2011. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56719129013>. Acceso en: 12 jun. 2025.

MARCELO, Carlos et al. Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿Hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos? **Revista de Educación**, n. 363, p. 334-359, 2014. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2012-363-191. Disponible en: <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2014/363/re363-15.html>. Acceso en: 12 jun. 2025.

MARCELO, Carlos; YOT, Carmen; PERERA, Victor Hugo. El conocimiento tecnológico y tecnopedagógico en la enseñanza de las ciencias en la universidad. Un estudio descriptivo. **Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas**, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 67-86, 2016. DOI: 10.5565/rev/ensciencias.1552. Disponible en: <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v34-n2-marcelo-yot-perera>. Acceso en: 12 jun. 2025.

OLIVERO, María Jimena. **El desarrollo de competencias científicas por parte de formadores de profesores de enseñanza media en Uruguay**. 2021. 262 p. Tesis (Maestría en Educación) - Instituto de Educación, Universidad ORT, Montevideo, 2021. Disponible en: <https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1830>. Acceso en: 12 jun. 2025.

RAPOSO-RIVAS, Manuela; MARTÍNEZ-FIGUEIRA, Esther. ¿Tecnologías emergentes o tecnologías emergiendo?: Un estudio contextualizado en la práctica preprofesional. **Educación**, v. 55, n. 2, p. 499-518, 2018. DOI: 10.5565/rev/educar.888. Disponible en: <https://educar.uab.cat/article/view/v55-n2-raposo-rivas-martinez-figueira>. Acceso en: 12 jun. 2025.

SCHÖN, Donald. **La formación de profesionales reflexivos**. Barcelona: Paidós, 1997.

UMPIERREZ OROÑO, Silvia; CABRERA, Delma. Convergencia entre teoría y práctica en formación docente: Análisis de clases de práctica preprofesional en un curso de magisterio en Uruguay. **Páginas de Educación**, v. 13, n. 1, p. 126-145, 2020. DOI: 10.22235/pe.v13i1.1922. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682020000100126&lng=es&nrm=iso. Acceso en: 12 jun. 2025.

VAILLANT, Denise; MANSO, Jesús. Formación inicial y carrera docente en América Latina: una mirada global y regional. **Ciencia y Educación**, v. 6, n. 1, p. 109-118, 2022. DOI: 10.22206/cyed.2022.v6i1.pp109-118. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/2250>. Acceso en: 12 jun. 2025.

Recibido: 30.06.2025
Aprovado: 03.10.2025
Publicado: 13.10.2025

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de análisis de las planificaciones, con el ejemplo del análisis de tres de las mismas (carpetas 5 a 7).

Categorías	Carpeta 5	Carpeta 6	Carpeta 7
Grado	Tercero	Quinto	Cuarto
Área	CCSS – Historia	CCSS- Derecho	CCSS - Geografía
Contenido	Los procesos de aculturación de los aborígenes platenses. La esclavitud indígena y africana	Las normas de tránsito. La responsabilidad y seguridad en la vía pública	Las aguas subterráneas como recurso del subsuelo
Tecnología (aplicaciones y/o software) utilizada por escolares	-	-	Kahoot Google Earth Crea
Tecnología (aplicaciones y/o software) utilizado por practicantes	Proyección	Proyección	Kahoot Google Earth Crea
Dispositivos (celular, Tablet, ceibalita, TV, pc personal) utilizado por practicantes	TV-PC	TV- PC	TV - PC -
Dispositivos (celular, Tablet, ceibalita, TV, pc personal) utilizado por escolares	-	-	Ceibalita
Tipo de actividad (Marcelo et al., 2016)	Asimilativa	Asimilativa	Asimilativa Gestión de la información Evaluativa
Rol de la tecnología en la actividad en escolares y practicantes SAMR (García-Utrera, et al. 2014)	Sustituir		Aumentar
Origen del material mediado por tecnologías	Externo, modificado con cita	Externo, sin modificar, con cita	Externa, sin modificar, con cita
Competencias científicas promovidas (rol de las tecnologías en ellas)	Planteo y confrontación de hipótesis	Observar, hipotetizar, concluir	Observar
Interacciones y dinámicas desarrolladas	docente - tecnología	Docente - tecnología	docente- tecnología- estudiante
Aspectos disciplinares: rigor científico (precisión, bibliografía)	Si	si	si
Aspectos disciplinares: contextualización	Si	si	si

Anexo 2

Guías de entrevistas

Entrevista a docentes adscriptoras

- 1) ¿Cómo guía al practicante en el proceso de planificación?
- 2) ¿Recibe consultas de estudiantes de 3er año de magisterio sobre la planificación de actividades de la práctica que incorporen tecnologías digitales, en la enseñanza de las ciencias naturales y/o sociales?
- 3) ¿Hay momentos en que orientas al practicante a buscar otros apoyos desde lo disciplinar, didáctico o tecnológico? ¿En caso afirmativo, a quiénes y cómo?
- 4) ¿Recibes por algún medio los aportes de esos actores que nombraste?
- 5) ¿Cuáles son los principales lineamientos que se aportan en relación con el uso de las tecnologías digitales para la enseñanza de las ciencias en la escuela?
- 6) ¿Qué tipo de evaluación propones? y ¿establecen acuerdos con otros actores institucionales respecto a la evaluación que propones?
- 7) ¿Recibe algún tipo de retroalimentación luego de haber realizado aportes a un estudiante para la planificación de su clase?

Entrevista a docente dinamizadora

- 1) ¿Es dinamizadora en alguna de las siguientes escuelas: escuela a, b, c, d? ¿Tiene alguna diferencia establecida desde su rol cuando es escuela de práctica?
- 2) ¿Cuál es su rol en las escuelas que le son asignadas?
- 3) ¿Con qué actores institucionales de las escuelas se relaciona directamente en su rol?
- 4) ¿El rol prevé instancias de trabajo con practicantes en el caso de que la escuela los tuviera?
- 5) ¿Recibe demandas relacionadas a la práctica de parte de miembros de la comunidad educativa: ¿director, estudiantes, docentes adscriptores? ¿De quiénes? ¿De qué tipo? ¿Con qué frecuencia? ¿Qué aspectos son más frecuentes en las consultas: didácticos, tecnológicos, de recursos?
- 6) ¿La pandemia y/o el retorno a la presencialidad generaron demandas particulares? ¿Cuáles?
- 7) ¿Qué tipo de consulta realizan los estudiantes magisteriales en el marco de su práctica: disciplinares, tecnológicas, didácticas?
- 8) ¿Hay alguna particularidad en relación con las consultas referidas a las ciencias sociales y naturales?
- 9) ¿El nivel de consulta (tipo y frecuencia) de los maestros adscriptores se diferencia del de los docentes que no lo son?
- 10) ¿Percibe alguna diferencia en la incorporación de tecnologías digitales entre escuelas de práctica y las que no lo son? ¿Quiénes las impulsan?

Anexo 3

Síntesis de los resultados de los focus groups

MAPA		TRAYECTORIAS		PERSONAS	
Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
<p>-Espacio coordinación con todos los actores de la CPA</p> <p>-Refleja actores, contextos y recursos disponibles para los estudiantes.</p>	<p>-No se identifica la articulación entre los docentes.</p> <p>-Limitados espacios de coordinación para unificar criterios entre las dos instituciones educativas.</p> <p>-Espacios subutilizados (los estudiantes en varias oportunidades recorren el camino más corto).</p>	<p>- Adecuadas al igual que los mojones.</p>	<p>- Orden por el cual el estudiante debe transitar, los equilibrios de influencia y la coherencia de los enfoques.</p> <p>-Necesidad de orientación tecnológica en las planificaciones con uso pedagógico de las Tecnologías Digitales.</p> <p>- Docentes como obstáculos (concepciones) frente a los estudiantes.</p> <p>-Escaso tiempo de acompañamiento.</p>	<p>-Disposición favorable para pensar colaborativa e interdisciplinariamente.</p>	<p>-Multiempleo docente dificulta la conformación de la CPA.</p> <p>- Escasa articulación entre los docentes a cargo de las disciplinas con los docentes de didáctica/práctica.</p> <p>-Insuficiente participación de docentes del IFD a las visitas de observación de las prácticas en la escuela.</p>
<p align="center">FUTURAS LÍNEAS POSIBLES DE ACCIÓN CONJUNTA</p>					
<p>Acompañamiento personalizado: docente referente de grupo o de práctica que pueda gestionar la organización de la CPA para lograr el andamiaje de la misma (podría ocupar este rol un docente con horas de apoyo a dirección o mentora).</p> <p>Institucionalizar el encuentro de la CPA (Invitación a docentes adscriptores a participar de las salas de coordinación del tercer jueves de cada mes de 17:20 a 18.20, con docentes de didáctica, de las UC de CCNN, CCSS, DOL, Docentes de Tecnologías Multimediales, DOT y estudiantes de 3er año en el salón de videoconferencia).</p> <p>Recuperar espacios de intercambio, enseñanza y aprendizaje entre los docentes de ambas instituciones (utilizar horas pagas en las que no se dictan clases para fortalecer actividades de extensión como uno de los pilares de la educación superior).</p> <p>Otorgar centralidad a la figura del estudiante (evitar el rol de intermediario).</p> <p>Consolidar la figura y rol del Docente Orientador en Tecnologías Digitales como articulador entre los distintos actores, con énfasis en la figura del docente de Didáctica.</p>					

Síntesis de resultados del segundo focus group

MAPA		TRAYECTORIAS		PERSONAS	
Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
<p>- Refleja los contextos, los espacios y los recursos disponibles para el asesoramiento de los estudiantes en su planificación.</p> <p>- El recorrido se ajusta a lo que sucede y a las posibilidades.</p>	<p>- Es necesario aunar criterios entre los profesores de Didáctica y los de las disciplinas.</p> <p>- La CPA debería integrar a toda la comunidad educativa, funcionarios, biblioteca, etc.</p> <p>-Debería considerar todas las áreas de conocimiento, porque las fundamentaciones no son solo didácticas, también pedagógicas y epistemológicas.</p> <p>- Los actores del IFD deberían conocer los programas escolares, las competencias y las trayectorias escolares.</p>	<p>-Son adecuadas para mejorar las planificaciones de sus clases de ciencias, incorporando un uso pedagógico de las tecnologías digitales.</p> <p>-Son adecuadas y necesarias, siempre que la tecnología sea una herramienta y no sustituya al docente.</p> <p>- Sin dudas debe existir un vínculo interdisciplinario, además de la incorporación reflexiva (ética) de las nuevas tecnologías.</p> <p>- Considero que pueden ser una herramienta que enriquecería el abordaje de las clases.</p> <p>- Dependen de los conocimientos que cada uno posee.</p> <p>-Todos podemos colaborar desde el abordaje de cada unidad curricular.</p>	<p>-Son adecuadas, pero se deberían especificar cuáles serían los andamios a ser construidos. Esto facilitaría los procesos a través de los cuales los estudiantes piensan y construyen una planificación a la vez dinámica, flexible y atendiendo a la diversidad.</p> <p>- Deberían incluir aspectos transversales, como el aula diversa y la planificación en otros contextos diferentes al aula.</p>	<p>- Están dispuestas a asumir y/o colaborar con las funciones que se proponen, con el nivel de compromiso que implica integrarse a una Comunidad Profesional de Aprendizaje.</p> <p>- Acompañar las trayectorias va en concordancia con los avances de cada uno de los actores.</p> <p>- Es necesaria la implicancia de todos los actores. Esto posibilita tener criterios comunes para que los estudiantes puedan realizar una práctica acertada, situada y con convicción.</p> <p>- Es muy importante la colaboración de toda la comunidad desde</p>	<p>- Todos los actores involucrados deberán trabajar de forma coordinada, para evitar una fragmentación entre las instituciones y que se apliquen diferentes criterios.</p>

				diferentes miradas disciplinares.	
FUTURAS LÍNEAS POSIBLES DE ACCIÓN CONJUNTA					
<p>Incluir a los actores locales, como a las maestras dinamizadoras, y los recursos materiales, como la biblioteca departamental.</p> <p>Para poder aunar criterios entre los profesores de Didáctica y los de las disciplinas, se propone un encuentro entre los actores en el que se presenten los nuevos programas de Educación Primaria para que las orientaciones a los estudiantes sean coherentes con lo que se consigna en la transformación curricular integral.</p> <p>Acordar claramente los roles y la coordinación de los actores. Es necesario implementar espacios y tiempos para ello. El trabajo colaborativo de los docentes es sustancial para el pleno desarrollo del estudiante en la comunidad y de todos los docentes.</p>					

Anexo 4

Mapa de ruta

Figura 1: Mapa de ruta



Fonte: Elaboración propia

Figura 2: Referencias del mapa de ruta

REFERENCIAS

- | | | | |
|--|------------------|--|---------------------------|
| | Estudiante | | Lab. Ciencias |
| | Lab. Informática | | Equipo de gestión del IFD |
| | Biblioteca | | Estudiantes pares |
| | Aula | | Mojones |
| | | | Hitos |

hitos: momentos clave en el camino de la construcción de la planificación, por ejemplo elección del tema, diseño de la secuencia didáctica, fundamentación didáctica, fundamentación disciplinar, entrega final al docente adscriptor, uso de tecnologías. - mojones: elementos que guían, permiten o habilitan el paso de un hito al otro. Por ejemplo: la clase de didáctica, la entregas intermedias al profesor adscriptor.

Fuente: Elaboración propia