

Aportes del encuentro “Desafíos de la formación docente”

Profesorados de Educación Tecnológica,
de Informática y de Tecnologías de la Información
y la Comunicación

Mayo 2022

Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente

Ministerio de Educación



**Buenos
Aires
Ciudad**

Introducción

En el marco del ciclo de encuentros “Desafíos de la formación docente en la Ciudad”, convocados por la Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente (UCSFD), en articulación con la Subsecretaría de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa (SSCPEE) y la Dirección General de Educación de Gestión Privada (DGEGP) del Ministerio de Educación, el día 26 de mayo de 2022 se llevó a cabo el encuentro previsto para el trabajo entre actores del sistema escolar e instituciones de formación docente con el propósito de pensar y definir desafíos de la formación docente inicial y continua en el área de Tecnología.

Su propósito principal fue promover un espacio para pensar y definir desafíos de la formación docente inicial y continua en área de tecnologías y educación digital, en los diferentes niveles del sistema educativo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los propósitos específicos de la jornada fueron:

- Propiciar el intercambio sobre las principales líneas de acción, preocupaciones y necesidades que se presentan en las instituciones escolares en torno a la educación con tecnologías y a la educación digital.
- Analizar la situación actual y las potencialidades que presenta la asociación entre instituciones formadoras y escuelas y el desarrollo de la función co-formadora.
- Reflexionar sobre las fortalezas, vacancias y aspectos a mejorar en la formación inicial y continua de las y los docentes en el área de tecnologías y educación digital.
- Evaluar las ofertas actuales de profesorado y analizar estrategias que posibiliten responder mejor, desde las ofertas, a los requerimientos de la educación obligatoria en materia de tecnologías y educación digital.

Entre las autoridades que estuvieron a cargo de la apertura del encuentro, se contó con la presencia de Rocío Fontana, Directora General de Educación Digital, Roberto Tassi, referente de la Gerencia Operativa de Tecnología e Innovación Educativa (INTEC) y Emmanuel Lista, Director de la Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente.

Además, durante la mañana, participaron 22 personas en total:

- 4 Supervisoras/es de Tecnologías / Educación Digital / informática
- 6 Facilitadores/as de Educación Digital.
- 2 Autoridades de Escuelas Intensificadas en Nuevas Tecnologías de la Información /Escuelas Orientadas en Informática.
- 2 Docentes noveles egresados/as de profesorados estatales y privados de Educación tecnológica/TIC/Informática la Ciudad.
- 8 Autoridades y coordinadores/as de profesorados estatales y privados de Educación tecnológica/TIC/Informática la Ciudad.

La jornada se organizó en dos instancias de trabajo. Por la mañana se conformó una mesa de diálogo entre diferentes actores del sistema educativo de CABA (supervisores/as, directores/as, docentes, facilitadores/as de educación digital) y las instituciones que forman en los Profesorados estatales y

privados de Educación tecnológica / TIC / Informática. Se plantearon consignas de trabajo, diferenciando dos momentos de reflexión, los cuales organizaron el intercambio e impulsaron la producción de insumos que se retomaron por la tarde con las y los referentes de las instituciones formadoras.

Por la tarde, conjuntamente con autoridades y coordinadores/as de los Profesorados de Educación tecnológica / TIC / Informática, se realizó la lectura y análisis de los aportes elaborados colaborativamente en las mesas de trabajo de la mañana. En esa ocasión se avanzó con nuevos interrogantes que propiciaron la elaboración compartida de ideas, sugerencias y propuestas referidas a la formación docente inicial y continua de dichas carreras.

En el presente documento, se incluyen las consignas y se sintetizan los aportes comunes a partir de lo discutido en cada mesa, en ambos momentos de la jornada. Se presentan ideas, apreciaciones, sugerencias y propuestas que se enunciaron tanto en los escritos elaborados por los y las participantes de las mesas de trabajo como en los intercambios verbales que se llevaron a cabo en la puesta en común de lo trabajado en cada mesa.

Tanto los desafíos como las propuestas y sugerencias realizados durante el desarrollo de la tarea, se fueron presentando de manera espontánea y acorde a la dinámica propia de los intercambios. No obstante, a los fines de este documento, los registros de las mesas de trabajo, se organizaron en torno a ejes o dimensiones que permitieron agrupar y sistematizar los diferentes aportes, tanto los recurrentes como aquellos que tal vez sólo se presentaron en relación a situaciones y/o experiencias particulares, considerando los contextos específicos en cada caso.

Jornada del 26 de mayo de 2022 - Mañana

Mesa de diálogo entre los diferentes actores del sistema educativo de CABA y las instituciones formadoras en Educación Tecnológica / TIC / Informática.

MOMENTO 1

Los aspectos que se propusieron para dialogaron en el MOMENTO 1 de la jornada fueron los siguientes:

1. Desafíos que se plantean respecto de la enseñanza y el aprendizaje en las áreas de tecnología, informática y educación digital, atendiendo a las actuales problemáticas propias de la cotidianeidad escolar, atravesada por las transformaciones contemporáneas que operan en nuestra realidad, en distintos órdenes (social, cultural, económico, político, etc.)
2. ¿De qué manera estos desafíos interpelan a la formación docente inicial y continua?

APORTES DE LAS/OS PARTICIPANTES DE LAS MESAS:

✓ Dimensión pedagógico - didáctica

En relación con este tópico, se relevaron los desafíos expresados en torno a la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos que involucran tanto a la Educación Tecnológica, la Informática y las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) en los distintos niveles educativos y a la vez, su relación con los marcos curriculares disponibles. Además, se tomaron en consideración, las acciones de INTEC (Gerencia Operativa de Incorporación de Tecnologías) a través de sus facilitadores/as y las particularidades que asume el desarrollo curricular en las escuelas intensificadas en TIC.

Desde una perspectiva global, se mencionó como desafío que se trata de un campo en el que existen tensiones que van desde el manejo instrumental a un cierto rechazo hacia las tecnologías, por parte de los actores escolares.

Se expresó que se necesita un uso de las TIC más natural y cotidiano. Si bien la situación de pandemia de COVID-19 develó “la falta de competencia digital” en la comunidad educativa en general, al mismo tiempo permitió que haya quedado más instalada la necesidad del uso de las TIC para el desarrollo cotidiano de las actividades pedagógicas e institucionales, por ejemplo: el uso de Classroom parece haberse instalado.

No obstante lo anterior, se advirtió como necesario avanzar en el abordaje de la “ciudadanía digital”. En cuanto a los diseños curriculares, se destacó que se percibe una falta de implementación de los contenidos asociados a la educación tecnológica y digital, lo cual genera que se enseñen contenidos “desactualizados”. Al respecto, se hizo referencia a la necesidad de enseñar “saberes que sirvan” y que se conozcan sus aplicaciones. Una de las propuestas que surgieron fue la de incluir modelos de enseñanza desde la perspectiva de Aprendizaje Basado en Problemas / Proyectos.

Respecto de la presencia de estas áreas de conocimiento en los diseños curriculares, se destacó que la **Educación Tecnológica** se desarrolla principalmente en el nivel primario y tiene asignadas 2 horas semanales. También se destacó que, en la actualidad, se agregó Robótica, que se consideró integradora del área de Tecnología y de Educación Digital. En relación con esto, se señaló que las escuelas no siempre cuentan con recursos para la enseñanza de la robótica y se destacó el caso de una escuela cuya cooperativa debió comprar equipamiento para el desarrollo de las clases.

En el caso de **Informática**, se señaló que, en los niveles primario y secundario en CABA, no existen espacios curriculares en sus diseños que la integren como tal, con la excepción de las escuelas medias de modalidad de educación técnica, orientadas en Computación y los bachilleratos orientados en informática, que se dictan en cuatro escuelas secundarias¹. También se mencionó que, en las escuelas secundarias de Provincia de Buenos Aires, sí está contemplada como unidad curricular (NTICx) y ello

¹ Colegio N°12 DE 15, “Reconquista”- Turno Mañana - Colegio N°2 DE 1, “Domingo Faustino Sarmiento”-Turno Mañana - Escuela de Comercio N°22 DE 6, “Gustavo Adolfo Martínez Zuviría”- Turno Mañana- Tarde - Escuela de Comercio N°31 DE 9, “Naciones Unidas”- Turno Mañana-Tarde

genera fuente de trabajo para las/os egresadas/os. También en algunas escuelas secundarias de gestión privada, donde hay horas de informática extra programáticas.

En cuanto a los parámetros curriculares federales, se mencionó que no hay NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritarios) de Informática. Sólo se desarrollaron NAP de Educación Digital, Programación y Robótica. En el caso de Educación Digital, el desarrollo curricular para todos los niveles es transversal.

A propósito de la integración de las tecnologías, se indicó que, en el caso de primaria, los/as facilitadores/as de INTEC trabajan de manera transversal en los proyectos de las escuelas. Al respecto, se mencionó que dichos/as facilitadores/as necesitarían contar con la posibilidad de estar involucrados en proyectos en forma continuada. Por cierto, se aclaró que se trata de docentes de diversas áreas, pero con formación tecnológica. Cabe señalar que, en ocasiones, en las escuelas, se confunde su rol con el de un/a “técnico/a”.

En la escuela secundaria no cuentan con la figura del o la facilitador/a. En cambio, se supone que cada materia, desde su programa, tiene que incorporar las tecnologías desde la perspectiva que plantea el diseño curricular de la NES (Nueva Escuela Secundaria).

En lo que respecta a las escuelas primarias intensificadas en TIC, se destacó que las mismas, se basan en otras dinámicas, que implican romper con la lógica del “grado cerrado”. Por ejemplo, en ocasiones, las/os facilitadoras/es disponen de la mitad de los alumnos/as de un grado para trabajar en los espacios “Maker”, donde funcionan como comunidades de práctica. Hay otras experiencias en ese sentido, en escuelas de jornada completa, donde en el turno de la tarde combinan alumnos/as de diferentes grados organizados como comunidades de aprendizaje.

Entre las/os participantes surgió la propuesta de impulsar algún tipo de investigación empírica que pudiera dar cuenta de la diferencia en los perfiles de egreso del alumnado que asiste a jornada completa común y el que lo hace a jornada completa intensificada en TIC. La primera cohorte egresará en 2023 y sería una buena ocasión para desarrollarlo.

También, se mencionó como propuesta, que el alumnado que egresa de las escuelas intensificadas en TIC debería tener alguna prioridad para el ingreso a escuelas técnicas donde se ofrecen orientaciones vinculadas con tecnología e informática.

En otro orden, se planteó la necesidad de avanzar en el conocimiento de las distintas plataformas y los distintos lenguajes, así como también, encontrar la forma de capitalizar los aprendizajes no formales. También, orientarse hacia el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

Por otro lado, se puso énfasis en señalar que muchas veces se da una falta de integración en la vida institucional del o la docente de Educación Tecnológica. En relación con ello, se expresó que en las escuelas primarias sería conveniente recuperar el espacio de encuentro e intercambio que representaban las EMI (Encuentros de Mejora Institucional) para abordar problemáticas institucionales y trabajar la especificidad del área, ya que en las capacitaciones no suele abordarse.

✓ **Inclusión educativa**

Respecto de esta temática, se indicó que las/os docentes manifiestan no saber cómo trabajar desde esta perspectiva, ya que en la formación inicial no se desarrolla en profundidad.

Asimismo, se destacó que existen nuevas realidades que conforman aulas heterogéneas, lo cual implica realizar nuevas agrupaciones de las/os alumnas/os como en el caso de la "Promoción acompañada" que implicó modificar la organización inicial de los grupos. También ocurre, en ocasiones, que hay niños/as que se encuentran con proyectos de inclusión pero no cuentan con acompañantes terapéuticos y eso dificulta su real inclusión y aprendizajes.

✓ **Dimensión socioeducativa y comunitaria**

El período de cierre de edificios escolares a causa de la pandemia evidenció ciertas dificultades y problemáticas en la comunidad y las familias de las/os estudiantes. Se hizo más visible y profunda la brecha social y digital en el alumnado de todos los niveles educativos, con fuerte impacto en los procesos de aprendizaje y también se advirtió la existencia de situaciones de vulneración de derechos de los niños y las niñas, así como mayores niveles de agresión de las familias hacia la escuela.

✓ **Carrera docente**

La vacancia de docentes para la cobertura de los cargos en Educación Tecnológica representa una problemática que suscita que, en ocasiones, por falta de docentes, los/as maestros/as de grado tengan que llevar adelante los proyectos tecnológicos, sin los conocimientos suficientes.

Para la cobertura de cargos, dada la falta de docentes titulados, la Coordinación de Educación Tecnológica del Ministerio de Educación toma pruebas de idoneidad en Educación Tecnológica. Este dispositivo toma prácticamente un mes o más y hay que repetirlo cada año. Aun así, no cuentan con la cantidad suficiente de postulantes para cubrir los cargos.

Otro fenómeno que se expresa en torno a esta temática, es que en algunos casos los cargos se llegan a cubrir con las y los jóvenes egresados de algunas escuelas de educación técnica de la ciudad, cuyo título las/os habilita a dar clases en las materias tecnológicas, aun cuando no tienen formación pedagógica, incluso a tomar cargos como titulares.

✓ **Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje**

En lo que respecta a la disponibilidad de recursos, se hizo referencia al plan básico de equipamiento en los niveles. En el nivel primario: netbooks, los carros con las tablets; en secundaria, netbooks, impresoras 3D, tablets, drones, etc. La idea es avanzar hacia aulas digitales. También se señaló que las escuelas intensificadas en TIC están muy bien equipadas, pero el problema que identifican es la falta de mantenimiento. Se necesita contar con asistentes técnicos que realicen esa tarea para que se pueda volver a utilizar el material. Como ejemplo se mencionaron: Equipos LEGO sin baterías, Impresoras 3D que no funcionan, falta de pilas de booteo para las netbooks, pantallas digitales que no funcionan. Otro tanto ocurre con las tablets.

Se indicó que la plataforma Mi Escuela no funciona correctamente y esto en oportunidades complica tanto la comunicación con las familias como la implementación de proyectos pedagógicos.

En el caso de la carrera del Profesorado en Informática, destacaron que no cuentan con provisión de Placas Arduino para la formación y éstas están presentes en las escuelas secundarias.

APORTES DE LAS/OS PARTICIPANTES DE LAS MESAS RESPECTO A CÓMO LOS DESAFÍOS ENUNCIADOS INTERPELAN LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL Y CONTINUA.

✓ Formación docente inicial

Las reflexiones en torno a la formación docente inicial versaron, especialmente sobre las características de las propuestas formativas y cuestiones en torno a las trayectorias estudiantiles.

Propuesta formativa

En líneas generales, se acordó que en las distintas carreras se podría tomar en consideración:

- Promover una mayor articulación entre los espacios curriculares de las carreras. Las materias del profesorado no se articulan para trabajar en proyectos integrados. Es necesario trabajar con otros, para que no se produzca una contradicción entre lo que se enseña (lo que se dice) y lo que se pretende enseñar (lo que se hace).
- Profundizar la formación para la enseñanza en aulas heterogéneas. El trabajo en aulas heterogéneas es una materia pendiente en los diseños curriculares de la formación docente inicial. Se advierte que también en el nivel superior hay aulas heterogéneas.
- Impulsar una mayor apertura institucional y articulación con otras carreras. Se planteó lograr que los/as alumnos/as del profesorado puedan interactuar con otras carreras.
- Revisar los contenidos. Identifican temas que se reiteran o que corresponden al nivel secundario, quitando tiempo a temas estrictamente relacionados a cuestiones pedagógicas y didácticas. Por otra parte, en algunos espacios curriculares se detectan vacancias de contenidos necesarios a incorporar. En la actualidad, es necesario pensar los contenidos de la carrera en clave de desarrollo curricular para cubrir vacancias. Se precisa volver a pensar el perfil de egreso de la carrera, también los contenidos. Por ejemplo, incorporar contenidos como narrativas transmedia, la modalidad de trabajo en las escuelas intensificadas, etc.

Entre las cuestiones específicas, se indicó que en el Profesorado en Informática no hay correlación entre los contenidos de la escuela secundaria del ciclo orientado en Informática de la NES y los de la formación docente. En ese sentido, se señaló que es necesario analizar los planes de estudio de las Escuelas Técnicas Especializadas en Computación y los Bachilleratos Orientados en Informática para reformular los contenidos de la carrera. Se señaló que sus incumbencias alcanzan al nivel secundario y superior, pero no al nivel primario. Se propone que en los profesorados, los/as estudiantes aprendan a trabajar colaborativamente, en redes; que aprendan a trabajar por proyectos.

En lo que respecta al Profesorado en Educación Tecnológica se expresó que, por tratarse de una sola carrera dictada por una sola institución, debería contar con mayor difusión. No obstante, se señaló que la propuesta curricular necesita actualizarse y adecuarse a la realidad de las infancias de hoy.

Trayectorias estudiantiles

Respecto de la formación docente en Educación Tecnológica, se señaló que se trata de una carrera muy larga, con 58 espacios curriculares, lo cual genera trayectorias formativas muy extensas y muy fragmentadas y, por ende, bajo número de egresados por año.

Se advierte cierta desmotivación en el alumnado de los profesorados. Al respecto, se hace referencia a la problemática salarial y a la falta de jerarquización del rol docente.

✓ **Formación docente continua**

En cuanto a la formación docente continua, expresaron las dificultades para participar en este tipo de actividades, aludiendo a la escasa disponibilidad de tiempo que tienen los/as docentes.

Por otra parte, se señalaron algunos aspectos referidos a las características de las ofertas de formación continua en estas temáticas. A modo de ejemplo, se mencionó que, en la Escuela de Maestros, hay cursos sobre herramientas, pero no sobre pensamiento computacional. También, se propuso la revisión del nivel de los cursos que se ofrecen respecto de la Educación Tecnológica. Las propuestas que se ofertaron no han resultado beneficiosas para la práctica docente. Se mencionaron, como ejemplos: una capacitación en Arduino de 5 niveles para finalizar un producto que consistía en hacer una barrera y un semáforo; un curso de Realidad Aumentada que consistió en una “lluvia de links”; un curso de Riego por Aspersión.

En el caso de Educación Tecnológica se propuso que la formación continua, se organice por trayectos secuenciados. Además, que dicha capacitación debería ser situada, porque hay cuestiones específicas que son propias del contexto escolar.

MOMENTO 2

En este momento se propuso pensar propuestas y/o sugerencias de articulación entre las instituciones que estuvieron presentes. En función de ello, las y los participantes plantearon lo siguiente:

- Se advirtió la necesidad de mayor articulación entre Educación Digital, Tecnología e Informática, así como se requiere una mayor articulación entre los Institutos de Formación Docente y las Escuelas Primarias y Secundarias. Para ello se propuso la realización de encuentros de trabajo sistemáticos entre los diversos actores.
- Se registró la necesidad de que, en todos los profesorados, se aborden contenidos relacionados con las tecnologías digitales en la formación inicial y, para el caso de docentes en ejercicio, las ofertas de formación continua (postítulos, cursos, diplomaturas), podrían colaborar mucho.

- También se consideró deseable la articulación entre los distintos profesorados. Se mencionó la experiencia entre el Profesorado de Informática del Joaquín V. González y el Instituto Superior del Profesorado de Educación Especial para el desarrollo de materiales de aprendizaje para la educación digital en educación especial. La idea es que las/os practicantes puedan ir al IFD para trabajar en esa temática, como parte de su formación. En este sentido, se propuso la realización de Jornadas de intercambio entre las instituciones formadoras.

Otras consideraciones que se plantearon

- Es necesario complementar la formación que ofrecen los Profesorados de Educación Tecnológica e Informática, con Educación Digital.
- En cuanto a la modalidad de cursada, se solicitó evaluar la posibilidad de que los tramos de formación general presenten la opción de cursada mixta (presencial y virtual). Esto estaría en relación con la poca oferta horaria que hay en el profesorado de Educación Tecnológica.
- También se consignó la necesidad de evaluar la oferta de un título intermedio en la carrera del Profesorado en Educación Tecnológica que colabore con la cobertura de cargos. Se propuso, por ejemplo, la titulación intermedia de “Ayudante de Informática”, para la cual habría que definir incumbencias muy claras.
- Para la Formación Continua, se propuso generar trayectos pedagógicos que brinden formación para técnicos/as recién recibidos y atender así la demanda laboral del sistema educativo, en mejores condiciones. También pensar en trayectos pedagógicos específicos de apoyo para cubrir falencias.
- Las propuestas de formación docente para el nivel primario deberían contar con materias en las que se trabaje la concepción de las escuelas intensificadas. Esto contribuiría a que, cuando asumen cargos en esas escuelas, se sumen al proyecto con más facilidad.

Jornada del 26 de mayo de 2022 - Tarde

Mesa de diálogo entre las instituciones formadoras en Informática, Educación Tecnológica y TIC y la Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente.

Las siguientes preguntas fueron las que propiciaron el diálogo:

a. Para el análisis y reflexión global:

- ¿Qué de lo que escuchaste esperabas escuchar?
- ¿Qué de lo que escuchaste te sorprendió?
- ¿Qué temas fueron recurrentes en las distintas mesas?

b. Para el análisis por campos de formación... ¿De qué manera estos desafíos interpelan a la formación docente en los profesorados? (No están en el DCJ de la FD, están pero no se enseñan, se enseñan pero no impacta en el saber de las y los estudiantes)

A continuación, se presentan algunas reflexiones alcanzadas por las instituciones formadoras, a partir del trabajo con las producciones elaboradas durante la mañana junto con actores del sistema escolar y las instituciones formadoras. Cabe señalar que si bien no se respondieron cada una de las preguntas

que se propusieron las mismas promovieron el diálogo y las ideas y propuestas que se presentan a continuación.

✓ **La formación docente inicial**

En términos generales, hubo acuerdo en cuanto a necesidades y vacancias que se detectan en la formación docente inicial. Entre ellas se plantearon:

- Formar más en inclusión y atención a la diversidad en sus múltiples dimensiones: social, cultural, educativa, etc.
- Definir con claridad los conocimientos que requiere un/a docente en el campo respecto de sus futuros puestos de trabajo en todos los niveles y modalidades del sistema educativo.
- Llevar adelante trabajos donde la educación digital y las tecnologías resulten ejes transversales a otros contenidos, para así vivenciar lo que luego deben hacer en las escuelas para el abordaje de aprendizajes integrados. En la actualidad la formación es fragmentada.
- Actualizar los contenidos de la formación, en tanto en las escuelas medias están transitando temáticas y experiencias que hoy la formación no cubre como es el caso de robótica y diseño 3D, por ejemplo. En la actualidad, el nivel secundario plantea la necesidad de trabajar articuladamente y es indispensable formar docentes que puedan hacerlo. Esto requiere incorporar contenidos que retomen algunas temáticas: generación de acuerdos para el trabajo interdisciplinario, trabajo por proyectos, planificación e implementación de estrategias diversificadas, así como el conocimiento acabado del currículum del nivel en el cual se desempeñarán los/as egresados/as.
- Si bien hay núcleos conceptuales que no cambian, hay otros que se vuelven obsoletos con rapidez y por lo tanto cobra relevancia la formación más centrada en habilidades, que dé cuenta de una visión a largo plazo.
- También se plantearon diversos puntos de vista vinculados con la especificidad de cada carrera. En cuanto a la carrera del Profesorado en Informática, cuya duración es de 5 años, se señaló que no se requieren cambios curriculares significativos ya que en los tres campos de la formación cuentan con bloques curriculares donde articulan las materias. No obstante, se señaló que el título de “Profesor/a en Informática” no tiene como correlato directo un puesto de trabajo en las estructuras curriculares de los niveles obligatorios. En ese sentido no tiene un campo de acción directo. Sólo en algunas escuelas de gestión estatal y en algunas de gestión privada donde se ofrece como materia extraprogramática.
- Como fenómeno particular, se destacó que el hecho de que en Pcia. de Bs. As. exista Informática como espacio curricular, provoca que varios estudiantes de la carrera provengan de Pcia. de Bs. As. para luego desempeñarse en esa jurisdicción.
- En cuanto al Profesorado de Educación Tecnológica, sí se advirtió la necesidad de un cambio de enfoque. En la actualidad, se caracteriza por un enfoque muy social y no tan técnico, hecho que se consideró necesario revisar. Al respecto, se mencionó que en la formación docente inicial deberían estar presentes contenidos como “las estructuras de pensamiento computacional y algorítmico, inclusión digital, ciudadanía digital, uso responsable de tecnologías, etc.” y dejar la formación de otros contenidos para instancias posteriores a la carrera.

- También se hizo referencia a la cantidad de materias de la carrera de Profesorado en Educación Tecnológica, 58 en total, para los 4 años de duración, en vistas de proponer una reformulación que pudiera reducir esa cantidad, sin desmedro en la calidad en la formación.
- En cuanto a las incumbencias, se advirtió que resultan un tanto acotadas en cada carrera.

✓ **La formación docente continua**

Al respecto, se destacó la necesidad de pensar la formación continua de manera tal de acortar las distancias entre la formación docente inicial y las demandas de una realidad cambiante. Esto habría que articularlo con lo que se necesita para cada nivel educativo.

En cuanto a la carrera de Informática, se identificó como tema necesario de la formación continua, el abordaje curricular de la transversalidad. Pensar en ofrecer una formación pedagógica específica para docentes de todas las áreas y disciplinas redundaría en mejor planteo de la formación en TIC en los niveles y apuntaría a una mejor integración en los niveles obligatorios.

✓ **Equipamiento**

Respecto del equipamiento, se mencionó que el mismo está llegando a las instituciones formadoras, aunque ocurre lo mismo que a las escuelas en relación con la necesidad de contar un mejor mantenimiento. Este aspecto aún no está resuelto.

También se señaló que la gestión del equipamiento en las instituciones representa un desafío. En especial, en cuanto al lugar físico donde guardarlos y a la asignación de un referente para administrar su uso. Este punto se vincula con una preocupación acerca de la seguridad, ya que han ocurrido situaciones de faltantes y sustracciones de dispositivos.

La figura del/ de la “referente tecnológico” es quien podría informar a las/os docentes respecto de qué tipo de recursos hay disponibles en la institución. Se trataría de un rol que no solo se dedique a gestionar, sino a colaborar con la práctica de transversalizar su uso pedagógico en los distintos espacios curriculares.

Al finalizar la jornada, las autoridades de la Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente agregaron algunos puntos a considerar en relación con la propuesta curricular e incumbencias de los títulos de las carreras de Profesorados en Educación Tecnológica, en Informática y en Tecnologías de la Información y la Comunicación:

- En concordancia con algunos de los aportes que se dieron en las mesas de trabajo, se señaló que las incumbencias de cada uno de los profesorado resultan acotadas entre sí. Para ejemplificar esto, se presentaron las incumbencias de las diferentes titulaciones para el ejercicio de la docencia en el sistema educativo, excluyendo las incumbencias habilitantes o supletorias que puedan tener los títulos.

Incumbencias de título docente de Profesorados de Educación tecnológica, Informática y Tecnologías de la Información y Comunicación

Educación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN PRIMARIA: Educación tecnológica/Tecnologías • NES: Educación tecnológica • EDUCACIÓN TÉCNICA, EN DIFERENTES ESPECIALIDADES: ciencia y tecnología, taller de tecnología aplicada, transmisión del calor. • ADULTOS Y CBO: Educación tecnológica
Informática	<ul style="list-style-type: none"> • NES ORIENTADA EN INFORMÁTICA: espacios curriculares de informática, proyectos de producción, programación, sistemas informáticos, aplicaciones informáticas, TIC. • TÉCNICA CON ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN (PRINCIPALMENTE), ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, GEOGRAFÍA MATEMÁTICA Y ÓPTICA: espacios curriculares específicos de informática, computación, bases de datos, programación • ADULTOS: Computación y tecnologías digitales, Informática, Laboratorio de computación
Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • NES: TIC, Tratamiento de imágenes por medios informáticos, Tecnología de la información • TÉCNICA: Representaciones mediales, comunicación y lenguaje; Taller de TIC • ADULTOS: Computación o de tecnologías digitales

Las incumbencias del Profesorado en Educación Tecnológica son reducidas en términos de la cantidad de espacios curriculares que pueden dictar sus egresados/as, aunque habilitan para el ejercicio de la docencia en el nivel primario y en los primeros años del nivel secundario. Las incumbencias del Profesorado de Informática habilitan al desempeño en distintos espacios curriculares, aunque la mayoría pertenecen a trayectos orientados de la educación secundaria o técnica. Finalmente, las incumbencias del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación solo habilitan para el ejercicio de la docencia en espacios curriculares específicos del nivel secundario.

- Frente a la situación anterior, se planteó la posibilidad de rediseñar los trayectos formativos de modo tal de garantizar una mayor integración y de incrementar las incumbencias profesionales de los títulos para las y los egresados de estas carreras. Para ello, se plantearon algunas posibilidades tales como: la fusión de dos propuestas curriculares en una carrera, el desarrollo de un trayecto común a las tres carreras con especializaciones en un último tramo de acuerdo a los diferentes títulos, el desarrollo de una organización curricular modular con instancias comunes y otras específicas a partir de las cuales las y los estudiantes puedan circular entre las ofertas, construir conocimientos vinculados con todas ellas y acceder a dobles titulaciones.
- Las autoridades de la UCSFD también solicitaron la elaboración de un Plan Curricular Institucional con una trayectoria teórica de 4 años para la carrera de Profesorado de Informática del sector estatal, de modo tal que todas las y los estudiantes puedan acceder a una titulación habilitante para el ejercicio de la docencia una vez culminados los 4 años de trayectoria teórica.

- También señalaron la necesidad de pensar estrategias alternativas de formación para el nivel superior. Actualmente, buena parte de las y los estudiantes tardan más tiempo del previsto en completar sus carreras y, al mismo tiempo, los Profesorados de Educación Superior requieren una cursada teórica de un año académico adicional². Por otro lado, las incumbencias del título de “Profesor de Educación Superior” resultan reducidas: sólo habilitan al ejercicio de la docencia en institutos de educación superior y no es una titulación habilitante para ejercer la docencia en el sistema universitario. Se señaló que el Profesorado de Educación Superior no incrementa las oportunidades laborales inmediatas de los/as egresados/as, dado que, para ingresar al nivel superior, las y los postulantes suelen tener que contar con antecedentes y formaciones adicionales al título de base que se adquieren con el transcurso de los años. Tampoco esta titulación es un requisito excluyente para el desempeño en el nivel superior, de hecho, su validez nacional no está habilitada para todas las carreras³.
- En relación con los datos de trayectorias estudiantiles en los profesorados estatales, se señalaron los bajos números de egresados/as y el tiempo que le lleva a las y los estudiantes culminar la carrera. Las autoridades de la UCSFD retomaron algunos aportes señalados previamente en relación con la necesidad de integrar el curriculum, que actualmente se encuentra fragmentado en una gran cantidad de materias cuya acreditación puede resultar en un obstáculo para las y los estudiantes, además de reducir las posibilidades de integrar y complejizar los aprendizajes de la carrera. En este sentido, se solicitó a las instituciones que analicen y presenten propuestas de diseño o de desarrollo curricular que contribuyan con mejorar esta situación.

² Res. 83/09 del Consejo Federal de Educación

³ Las carreras de Profesorado de Educación Inicial y de Educación Primaria no cuentan con esta titulación con validez nacional.