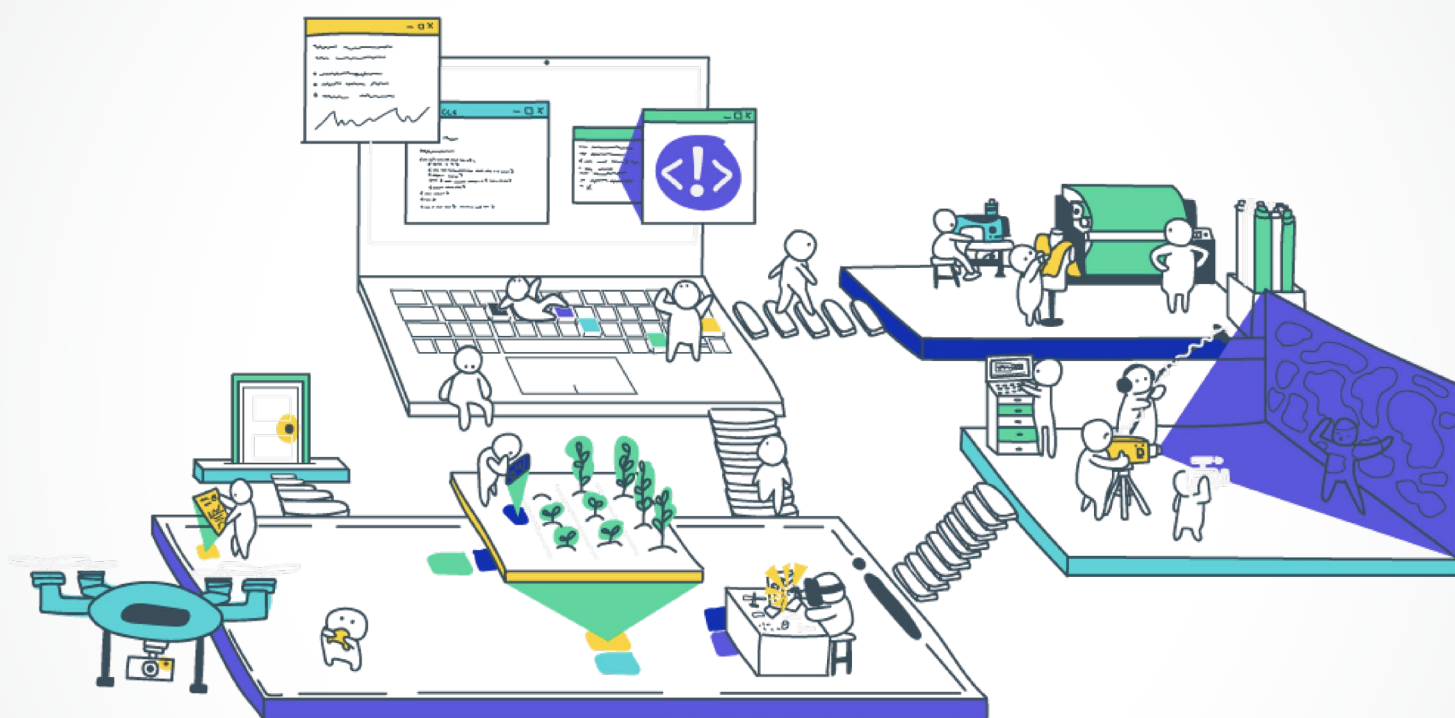


TECNOTECAS PARA LA INNOVACIÓN POPULAR ARGENTINA

RECONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA
DE LOS SABERES TECNOSOCIALES DE LAS JUVENTUDES



MARIANO ZUKERFELD, GUILLERMINA YANSEN, FERNANDO PEIRONE, LUCILA DUGHERA
EDITORES



TECNOTECAS PARA LA INNOVACIÓN POPULAR ARGENTINA

RECONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA
DE LOS SABERES TECNOSOCIALES DE LAS JUVENTUDES

MARIANO ZUKERFELD, GUILLERMINA YANSEN, FERNANDO PEIRONE, LUCILA DUGHERA
EDITORES



Agencia I+D+i



CIECTI
Centro Interdisciplinario
de Estudios en Ciencia,
Tecnología e Innovación

Tecnotecas para la Innovación Popular Argentina : reconocimiento, formación y articulación productiva de los saberes tecnosociales de las juventudes / Mariano Zukerfeld ... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CIECTI, 2022.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-4193-57-5

1. Jóvenes. 2. Digitalización. 3. Talleres de Formación. I. Zukerfeld, Mariano.
CDD 305.235

© 2022 CIECTI

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Godoy Cruz 2390 - PB (C1425FQD), CABA
(54-11) 4899-5500, int. 5684
www.ciecti.org.ar / info@ciecti.org.ar

Seguinos en  @ciecti

Buscanos en  /ciecti

////////////////////

Capítulo 1

Tecnotecas para la Innovación Popular Argentina: *Libro Blanco*¹

Coordinación nacional del Programa TIPAR

¹ El *Libro Blanco* es periódicamente actualizado por la coordinación nacional del Programa TIPAR, integrada en la actualidad por Mariano Zukerfeld, Fernando Peirone, Guillermina Yansen, Bruno Di Vincenzo, Daniel Daza Prado y Celeste De Marco. Las primeras versiones de este documento se concibieron y desarrollaron mediante reuniones de trabajo en las que participaron instituciones y funcionarios del Estado junto a un equipo de gestión que tuvo a su cargo la planificación e implementación: Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Fernando Peirano, Mariano Zukerfeld), Ministerio de Obras Públicas (Martín Gill, Fredes Luis Castro, María Pía Vallarino), Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (Alan Mellano, Mercedes Chiappe), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Lucía Perl), Instituto Nacional de Juventudes (Macarena Sánchez, Ignacio Tamay, Paloma Torello, Diego Clemente), Instituto Nacional de Educación Tecnológica (Aldo LoRusso, Lucia Peyrou, Jazmín Belossi), Puntos Digitales (Pilar Araneta, Cecilia Armando), Centro Interdisciplinario en Estudios de Ciencia, Tecnología e Innovación (Verónica Xhardez, Celeste De Marco), expertos en la temática (Fernando Bordignon, UNIPE; Marcelo Urresti, UNSAM) y Coordinación Nacional de Gestión y Planificación (Fernando Peirone, UNSAM-UNPAZ; Daniel Daza, UNSAM-UNPAZ; Bruno Di Vincenzo, Macarena Gorgal, Luciana Colabella, Evelyn Sileone). La coordinación general estuvo a cargo de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i). La versión actual surge de un trabajo de la coordinación nacional del Programa TIPAR.

El Programa Tecnotecas para la Innovación Popular Argentina (TIPAR) de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) es una política pública que parte del reconocimiento de los saberes informacionales y de las juventudes como agentes de transformación productiva, social, cultural y política, para proveer una formación complementaria y una articulación con el mundo productivo.

Más específicamente, TIPAR tiene como objetivo primordial la construcción de un dispositivo institucional para el reconocimiento, la formación y la articulación productiva de saberes digitales y de las juventudes que los portan. Propone la creación de una red de tecnotecas: espacios físicos que funcionen como centros para el desarrollo de la innovación digital popular, organizados alrededor de proyectos de innovación y aprendizaje surgidos de intereses propios de las juventudes, demandas comunitarias y del tejido productivo local. En cada tecnoteca se propone un trabajo con juventudes, familias y otros actores/as de la comunidad.

El presente documento constituye una adaptación del *Libro Blanco* del Programa TIPAR, se describen sus principales características y se hace un aporte de la información relevante sobre la creación, la implementación y el funcionamiento de las tecnotecas. Además de esta introducción y una sección de cierre, el texto consta de cuatro secciones: una descripción del programa, su población destinataria, los antecedentes y la vacancia que viene a cubrir; un proceso de selección de municipios para la creación de tecnotecas y particularmente los elementos y criterios centrales que se toman en consideración para ello; el funcionamiento de las tecnotecas, donde se incluye su propuesta formativa presencial y virtual, así como las actividades previstas para otros actores/as de la comunidad; y la gobernanza de las tecnotecas y del Programa TIPAR. Finalmente, se ofrece un cierre con una síntesis de los lineamientos centrales descriptos.

¿QUÉ ES EL PROGRAMA TIPAR?

Las juventudes provenientes de sectores vulnerables poseen y valoran saberes prácticos vinculados con las tecnologías digitales que son cada vez más demandados por los sectores productivos y las instituciones. Sin embargo, esos saberes no son reconocidos ni legitimados por las organizaciones que, a su vez, los demandan, sobre todo, del sector público.

TIPAR es un programa de la Agencia I+D+i cuyo objetivo central es elaborar un dispositivo institucional nacional para reconocer, formar y articular productivamente saberes digitales y a las juventudes que los portan, en tanto agentes de transformación productiva, social, cultural y política.

Las tecnotecas son espacios físicos entendidos como centros para el desarrollo de la innovación digital popular y se organizan alrededor de proyectos de innovación y aprendizaje surgidos de intereses propios de las juventudes, demandas comunitarias y del tejido productivo local. Estos proyectos se basan en una metodología que empatiza con las juventudes actuales y se desarrolla con modalidad mixta (presencial y virtual).

En relación con la actividad presencial, se organizará alrededor de los proyectos de innovación y aprendizaje, en grupos mixtos con carácter reflexivo, colaborativo, aplicativo y resolutivo. En cuanto a la actividad virtual, se creará una plataforma digital para la comunicación, la capacitación y la gestión de actividades.

Cada una de estas tecnotecas contará con un edificio para el reconocimiento, la formación y la articulación productiva de dos cohortes cuatrimestrales de jóvenes por año que trabajarán en permanente interacción,

tanto de manera presencial como virtual, alrededor de los mencionados proyectos de innovación y aprendizaje. Estos proyectos contarán con apoyo económico para garantizar la completitud de los trayectos formativos por parte de las juventudes. Asimismo, se realizarán actividades complementarias presenciales y a distancia para otros actores de la comunidad. Así, la población destinataria de cada tecnoteca, cuya cantidad variará en función del modelo de funcionamiento adoptado para cada una de ellas, alcanza tres anillos: las juventudes asistentes a las tecnotecas de manera presencial; las familias y actores comunitarios involucrados en actividades presenciales durante fines de semana y períodos de receso; y las juventudes involucradas en actividades virtuales de formación y certificación de saberes a través de la plataforma de TIPAR.

La selección de las cohortes y la conformación de grupos –de participación presencial o virtual– se realizarán mediante convocatorias abiertas o convocatorias centradas en problemáticas específicas, bajo el precepto general de que toda juventud que se interese e inscriba en el programa encontrará allí alguna forma de participación.

Las tecnotecas funcionarán en articulación con municipios, gobiernos provinciales, universidades, escuelas, sindicatos, clubes, bibliotecas y organizaciones sociales locales, a partir de lo cual, el programa concibe el desarrollo y fortalecimiento de la red federal de tecnotecas, que contribuirá a potenciar las articulaciones productivas desarrolladas en los distintos puntos de la Argentina.

Los objetivos del Programa TIPAR

El objetivo general, como se ha mencionado, es construir un dispositivo institucional nacional que permita desarrollar actividades para el reconocimiento, la formación y la articulación productiva en torno de los saberes informacionales que tienen las juventudes argentinas actuales. Este objetivo puede desagregarse en tres dimensiones: la dimensión del reconocimiento, de la formación y de la articulación productiva de las juventudes. A continuación se detallan los objetivos específicos correspondientes a cada una.

Los objetivos correspondientes a la dimensión del reconocimiento son:

- > Detectar, certificar y legitimar las destrezas digitales que desarrollan cotidianamente y portan las juventudes de sectores vulnerables.
- > Legitimar sus modos de habitar el mundo e identidades.
- > Fortalecer los mecanismos identitarios desde el reconocimiento y la valoración, involucrando a las juventudes con base en sus habilidades y potencialidades, en lugar de sus carencias.
- > Favorecer una axiología marcada por el compromiso tanto con la innovación como con la historia, la jerarquización de los conocimientos populares, la solución de las problemáticas locales con mirada global, la perspectiva de género y diversidad, la inclusión y la federalización.
- > Construir una perspectiva de ciudadanía colaborativa y comunitaria que incluya la dimensión digital.
- > Contribuir en la co-creación del discurso crítico y reflexivo sobre las juventudes contemporáneas y su proyección en el mundo.

Los objetivos de la dimensión de formación son:

- > Recuperar críticamente, sistematizar y profundizar los saberes informacionales que portan las juventudes.
- > Desarrollar los procesos formativos relativos a las habilidades sociales (organización, gestión, relacionamiento).

- > Aplicar estrategias pedagógicas informacionales situadas, en las que los contenidos dinámicos estén –mayormente– orientados a la resolución de problemas prácticos.
- > Estimular el aprendizaje basado en la experimentación, la co-creación, la innovación y la investigación colaborativas, valorando las experiencias fallidas.
- > Incluir la dimensión lúdica y recreativa en un espacio de contención, reconocimiento e interlocución.
- > Articular con instancias de la educación formal, favoreciendo la continuidad y terminalidad educativa.
- > Desarrollar habilidades informacionales con una mirada crítica sobre la transformación digital.
- > Certificar los nuevos saberes adquiridos en las tecnotecas.

En cuanto a la dimensión de articulación productiva, sus objetivos específicos son:

- > Vincular los saberes certificados con el aparato productivo, promoviendo la inserción de las juventudes en el sector privado (como empleados/as, emprendedores/as, cooperativistas), pero también contribuyendo con la solución de problemas en el sector público (en sus tres niveles) y social (en organizaciones sociales y sus comunidades).
- > Desarrollar capacidades digitales orientadas a las necesidades del mundo productivo.
- > Generar capital social e integración de redes productivas locales, federales e internacionales.
- > Acompañar las trayectorias laborales y productivas de la población destinataria.

En relación con estos objetivos, conviene precisar, por un lado, qué es aquello que van a aprender las juventudes en las tecnotecas y, por otro, cómo estas se articulan con los problemas informacionales locales.

Respecto de la primera cuestión, los saberes informacionales son usualmente adquiridos de manera informal y al margen del sistema educativo. Estas habilidades conforman un capital cultural con un alcance aplicativo de gran espectro y un valor estratégico fundamental, que necesita ser valorado y enriquecido con una formación complementaria, a los fines de incorporarse activamente a una economía (popular) del conocimiento.

Las actividades formativas, creativas, lúdicas y políticas de las tecnotecas estarán centradas en el desarrollo del valor articulador y aplicado de los saberes informacionales: destrezas tecnosociales vinculadas con las tecnologías digitales. De entre ellas pueden mencionarse las siguientes: desarrollo de capacidades interactivas, manejo instrumental de fuentes y datos simultáneos, integración lúdica al trabajo como modalidad resolutoria, potenciación del natural desprejuicio para improvisar e innovar interdisciplinariamente, recreación estética (remixado), intercambio y aprendizajes remotos, aplicación productiva del conocimiento asociativo, fragmentario, paralelo y no secuencial, asimilación de las propias habilidades para reconocer y ajustarse a los cambios de patrones, inclinación a la convergencia cultural, utilización práctica de las capacidades para realizar síntesis y tomar atajos no convencionales, visibilización de las “profesiones invisibles” que se apartan de las orientaciones reconocidas, visibilización de los hábitos heterodoxos de consumo, apropiación, elaboración y producción cultural.²

Algunos ejemplos recientes de la aplicación de esos saberes informacionales incluyen: la creación de aplicaciones por parte de jóvenes con saberes rudimentarios de programación³, el impulso a redes colaborativas

² Véase Peirone, Dughera y Bordignon (2019).

³ Como la app “Háblalo”, de Mateo Salvatto. Véase <https://cnn.it/3fWlWZG>.

de impresión 3D para la solución de problemas sociales⁴, la composición, producción y distribución cultural de manera autónoma⁵, la articulación de agendas políticas de manera descentralizada y colaborativa —como las del feminismo, el medio ambiente y los nuevos movimientos sociales—⁶ y el aprendizaje informacional por proyectos educativos de trabajo⁷.

La adquisición de los saberes informacionales por parte de las y los jóvenes de los sectores vulnerables está fuertemente ligada con la masificación de los dispositivos de telefonía móvil, pero también con el acceso a las *netbooks* del Programa Conectar Igualdad y a las distintas infraestructuras que provee el Estado para la conectividad. En este sentido, el Programa TIPAR se inscribe en la vocación de dar continuidad y potenciar esa trayectoria de digitalización pública popular orientada hacia el desarrollo nacional y regional.

En relación con los problemas informacionales locales, las tecnotecas generarán escenarios dinámicos para la resolución de problemas mediante proyectos de innovación y aprendizaje. Así, las actividades que se desarrollen para cumplir los objetivos de reconocimiento, formación y producción estarán estructuradas alrededor de problemas informacionales locales: desafíos productivos locales, comunitarios o institucionales que requieran del ejercicio de los saberes informacionales y tecnosociales.

Esta estructuración lleva a que la dinámica formativa de las tecnotecas implique un abordaje centrado en las particularidades del contexto. Asimismo, este enfoque de problemas y soluciones contempla de manera central la formación en habilidades blandas, tópicos sociales y políticos que permitan el acompañamiento de los saberes informacionales con capacidad de organización, adecuación, gestión y articulación.

La identificación de esos problemas informacionales locales o comunitarios permitirá que cada tecnoteca establezca diálogos con las organizaciones locales y con las juventudes que participen de cada experiencia. Estos problemas podrán estar relacionados con el sector privado, público estatal o comunitario. Es parte del enfoque del programa recabar situaciones problemáticas en los tres ámbitos mencionados.

La población destinataria del Programa TIPAR

En la Argentina, las juventudes —de entre 18 y 24 años— que no realizan trabajo remunerado ni cursan estudios formales constituyen el 23%, cifra que se encuentra casi diez puntos por encima del promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Asimismo, las mujeres jóvenes tienen más probabilidades de encontrarse entre los llamados “ni ni” —“ni trabajan ni estudian”— que los varones, probabilidades que se acentúan para la Argentina en relación con el promedio de países de la OCDE (OCDE, 2021, pp. 55-56). Un informe del Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina (ODSA-UCA), presenta datos similares: identifica un 26,4% de jóvenes “ni ni” en la Argentina en 2021 y especifica que las mujeres que no estudian ni trabajan duplican en números a sus pares varones. A su vez, el porcentaje de jóvenes que no estudian ni trabajan supera el doble en hogares pobres (17% para hogares no pobres y 38% para hogares pobres) (ODSA-UCA, 2022).

⁴ Manifestados, entre otras, en las numerosas iniciativas reticulares de producción solidaria y colaborativa de elementos de protección personal frente a la pandemia de COVID-19. Véase <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/prioridadcoronavirus/iniciativas-en-curso>.

⁵ Por ejemplo, “Músicos de rock y nuevas tecnologías digitales. Una relación particular en un distrito del conurbano de Buenos Aires”. Véase <https://bit.ly/39w99fe>.

⁶ Véase <https://bit.ly/2VnllkQ> y <https://bit.ly/3fV5s0l>.

⁷ Véase la consideración de Arbusta por parte de la CESSI: <https://bit.ly/39qS6Lw>.

El extendido denominativo “ni ni” aplicado a esas juventudes desconoce tanto la realización de trabajos no remunerados –por ejemplo, tareas de cuidado feminizadas– como la adquisición de habilidades y conocimientos de manera informal –sobre todo a partir de las tecnologías digitales e internet–. Así, buena parte de las juventudes terminan estigmatizadas y desvalorizadas, a pesar de contar con habilidades informacionales y destrezas colaborativas que podrían permitirles trascender la desigualdad y las desventajas socioeconómicas para participar activamente en diversas modalidades productivas.

Esta potencialidad dialoga con las demandas productivas y sociales del país. De acuerdo con los últimos datos disponibles del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) de proyección hacia 2020, el 51% de las empresas argentinas enfrentaba dificultades para encontrar perfiles informacionales y se espera que el 30% de los puestos en tecnología quedarán sin cubrir (INET, 2016). El sector de software y servicios informáticos (SSI) es y ha sido históricamente uno de los más afectados (López y Ramos, 2018; CESSI, 2021). También se registran demandas respecto de la adecuación digital en el comercio, la industria y, crecientemente, en el Estado y las instituciones de la sociedad civil.

No se trata de brindar asistencia ni ayuda a las juventudes argentinas vulneradas, sino, en línea con las mejores tradiciones argentinas y las políticas de Estado (Conectar Igualdad, Progresar, ARSAT), reconocerlas como actores de la transformación que el sector productivo y la sociedad necesitan.

Perspectiva de género y diversidad

En la Argentina, las juventudes presentan los mayores niveles de desocupación y precarización laboral. A principios de 2022, la tasa de desempleo en jóvenes de entre 14 y 29 años fue del 11,4% entre los varones y del 16,8% entre las mujeres (INDEC, 2022). Estos indicadores son aun peores en la comunidad travesti-trans, en la cual se calcula que el 80% no tiene acceso a un empleo formal (INADI e INDEC, 2012).

Si bien las ocupaciones vinculadas con los saberes informacionales presentan una importante demanda, en la mayoría de ellas también se constata una importante brecha de género. Por ejemplo, en ocupaciones de la producción de software hay tres mujeres por cada diez varones (OPSSI, 2020). Además, las mujeres ganan 29% menos en este sector (INDEC, 2019).

Las tecnologías digitales no son ajenas a los patrones culturales y reproducen viejas desigualdades de género que terminan afectando el grado de acceso, el tipo de uso y la adquisición de habilidades tecnológicas. La brecha digital configura un escenario que dificulta el acceso a la información, la comunicación, la educación y la inclusión laboral y financiera de las juventudes, particularmente de las mujeres.

El diseño institucional y la gobernanza de las tecnotecas reflejarán el compromiso con la paridad de géneros y la diversidad, y contarán con propuestas concretas para el cuidado de jóvenes que tengan a su cargo hijas/os, adultos/as mayores, hermanos/as, etc., con especial atención a las necesidades de las mujeres y las madres. En este marco, el Programa TIPAR está destinado a las diversas juventudes, preferentemente de los sectores vulnerables: jóvenes de entre 18 y 24 años –prioritariamente mujeres– que han desarrollado saberes informacionales en entornos socializados con un amplio espectro aplicativo pero que preferentemente se encuentren sin estar trabajando y no estén estudiando.

Antecedentes

A nivel nacional pueden encontrarse diversos antecedentes con los cuales este programa dialoga y en los que se inspira. Cada tecnoteca tendrá alguna de las características de estas experiencias previas que vienen a cubrir vacancias en el reconocimiento y la potenciación por parte del sector público de los saberes informacionales desarrollados por las juventudes de los sectores vulnerables. Asimismo, la mayoría de estos antecedentes busca, al igual que las tecnotecas, visibilizar y fortalecer a un actor/a social que se encuentra disperso y que no ha sido debidamente atendido ni escuchado.

Aunque por supuesto también los hay de carácter internacional,⁸ a continuación se describen sintéticamente los antecedentes nacionales principales de este programa, para luego destacar la vacancia que busca atender.

En primer lugar, cabe mencionar las tecnicaturas informacionales. Estas parten del reconocimiento y la acreditación de saberes tecnosociales en gobierno electrónico, informática aplicada a la salud, comercio electrónico y, recientemente, industria 4.0, sistematizándolos y complementándolos con titulaciones nacionales de las tecnicaturas informacionales de la Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ). Desde 2016, estas tecnicaturas duplican anualmente la matrícula, pero es una oferta en el mundo de la educación formal que no tiene un equivalente en la educación no formal o profesional.

En segundo lugar, está el caso de la empresa internacional Arbusta (Argentina, Uruguay y Colombia), que brinda servicios informáticos con una planta de empleados y empleadas compuesta íntegramente por jóvenes *millennials* y *centennials* que provienen de los sectores vulnerables, muchas veces sin haber completado la escuela secundaria. Sus ejes de inclusión, perspectiva de género y diversidad la distinguen de otras organizaciones del sector de tecnología informática. Es un ejemplo exitoso del sector privado, pero sin un correlato en el sector público.

En tercer lugar, vale citar la tecnoteca de Villa María, que desde hace casi diez años constituye un espacio en el que los y las jóvenes comparten experiencias tecnosociales a partir de proyectos que ellos mismos proponen, diseñan e implementan. Esta es una experiencia inspiradora, que se puede ampliar y replicar en los territorios y sectores más desfavorecidos.

En cuarto lugar, se encuentran los Puntos Digitales, que son la continuidad de los Núcleos de Acceso al Conocimiento que creó y puso en marcha el Ministerio de Planificación Federal en el marco del Programa Telecomunicaciones Argentina Conectada y como parte del Plan de Integración Digital. Estos espacios están orientados al desarrollo de habilidades digitales y oficios tecnológicos –fundamentalmente de jóvenes– y son una estrategia de co-gestión entre la nación y los municipios. Hoy son más de 580 puntos digitales que dependen de la Jefatura de Gabinete de Ministros, en el marco del Programa País Digital, de la Subsecretaría de Gobierno Abierto y País Digital, impulsando la inclusión digital a través de las administraciones provinciales y municipales. Es bueno resaltar que durante la pandemia tuvieron un rol muy importante, ya que facilitaron y articularon recursos, al generar plataformas de aprendizaje virtual y brindar cursos de *marketing* digital para más de 2 millones de personas.

⁸ Entre ellos, se pueden mencionar importantes antecedentes latinoamericanos, como Parque Explora (Colombia), Laboratoria (emprendimiento social y regional de Perú, Chile, Brasil y México), Signa Lab (México) e InternetLab (Brasil).

En quinto lugar, se destaca Atalaya Sur, una forma de apropiación popular de la tecnología en sectores vulnerables del Gran Buenos Aires mediante la democratización del acceso y formatos multimodales de interacción, coordinación y cooperación. Es un ejemplo de la rápida asimilación y aplicación de los saberes tecnosociales en los sectores populares.

En sexto lugar, se debe mencionar el Programa Jóvenes Más y Mejor Trabajo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, destinado a brindar un conjunto de prestaciones integradas de apoyo a la construcción e implementación de un proyecto formativo y ocupacional para las juventudes (18-24 años) desocupadas. Es importante resaltar que las y los jóvenes participantes realizan trayectos formativos en todas las actividades económicas; la formación no está enfocada en los saberes informacionales.

En séptimo lugar está el Programa 111 Mil que, lanzado en 2016, se presentó como una iniciativa ambiciosa para la formación de jóvenes en capacidades técnicas para el sector de ssi. La intención de articulación interministerial y la masiva convocatoria muestran la potencialidad de estas políticas. Sin embargo, la baja articulación con procesos de desarrollo y las demandas socioproductivas locales, la ausencia de una mirada amplia en términos del reconocimiento de los saberes portados por las juventudes y su potencial político, entre otras cuestiones que no pueden desvincularse de las bases ideológicas con las que fue concebido, resultaron en una baja certificación de los saberes, una alta deserción y una nula articulación con el empleo.

En octavo lugar, vale citar a Infinitos por Descubrir, una iniciativa del Plan Aprender Conectados que se llevó adelante desde EDUCAR a partir de 2016 con la intención de continuar el Programa Conectar Igualdad por otros medios. Consistía en organizar espacios y actividades orientados a experimentar el mundo de la robótica, la programación, el diseño industrial y la producción digital en diálogo con la ciencia y las artes. Estuvo asociado a emprendimientos privados antes que a las instancias del Estado con las que podía articular. Hoy el proyecto sigue vigente, pero está previsto que sea absorbido por el Plan Juana Manso. Por su parte, el Concurso IDEAS de INET es un programa que invita a estudiantes de los últimos años de la escuela técnica media a armar equipos para crear e implementar proyectos tecnológicos que resuelvan o mejoren alguna situación o problemática de su comunidad. La convocatoria se basa en la presentación de equipos con coordinación docente y sus proyectos tecnológicos.

En noveno lugar, cabe mencionar el Programa Capacitación Laboral de Alcance Nacional, una oferta –también de INET– de cursos de capacitación laboral dirigidos a fortalecer la continuidad y finalización de la escuela media de las y los jóvenes. Trayectorias formativas, optativas y complementarias a la propuesta curricular de la Escuela Secundaria Orientada que facilitarán a los y las estudiantes la obtención de certificados que acrediten saberes y habilidades específicas para determinados ámbitos del mundo del trabajo.

En décimo lugar, se destaca el Programar 4.0. En alianza con Microsoft, el Ministerio de Desarrollo Productivo lanzó recientemente una línea para capacitar en cinco años a 1.250.000 personas, estimulando el desarrollo de habilidades relacionadas con la economía digital y, de ese modo, mejorar el acceso a empleos informacionales. A diferencia de las tecnotecas, el programa apunta a formaciones puntuales, lo hace en alianza con una firma particular y se enfoca en personas mayores de 45 años.

Por último, cabe destacar la Red de Núcleos de Inclusión y Desarrollo de Oportunidades, espacios de participación ciudadana, formación y capacitación creados por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y, luego del cambio de gobierno nacional (2019), extendidos a través del Ministerio del Interior a diferentes ciudades del país, como Neuquén y San Lorenzo (Santa Fe). En un principio tuvieron como objetivo la capacitación

y vinculación con el desarrollo productivo (impresión 3D, reparación de computadoras, etc.), pero en poco tiempo derivaron en pequeños centros culturales con actividades recreativas u oferta de cursos con una amplia diversidad: panadería y repostería, boxeo femenino, hockey, mecánica de motos, peluquería unisex, primeros auxilios, yogaterapia, entre otros. En algunos lugares esta oferta fue acompañada con un curso de “Informática para niños”, que no tuvo articulación con la enseñanza escolar ni genera condiciones para su continuidad.

Todas las experiencias mencionadas aportan características específicas vinculadas con la innovación, la formación y el mundo laboral atravesado por las tecnologías digitales. Cada una muestra un particular diseño adaptado a su entorno local que hace foco en las necesidades de un público juvenil vinculado con sus redes familiares y comunitarias. El Programa TIPAR viene a cubrir una vacancia existente en el reconocimiento de los saberes informacionales previos como potencial para una formación centrada en el desarrollo de proyectos que permitan una articulación con el mundo productivo. Las tecnotecas tienen la originalidad de estar pensadas como espacios de trabajo creativo basado en la lógica de abordaje de situaciones problemáticas para desarrollar soluciones informacionales desde lo educativo y en articulación con todos los actores de un territorio. Es decir que por sus características innovadoras en lo educativo, lo productivo y lo tecnológico, este programa se complementará con muchas de las experiencias previas aquí descritas y las potenciará en sus dimensiones físicas y virtuales.

¿QUÉ SE NECESITA PARA CREAR UNA TECNOTECA?

La creación de una tecnoteca admite dos opciones: una consiste en la creación directa dentro del Programa TIPAR –incluye el acompañamiento y el seguimiento por parte de TIPAR y la Agencia I+D+i a lo largo de tres etapas (emplazamiento, incubación y consolidación de la tecnoteca), así como el financiamiento en los rubros pertinentes, principal pero no únicamente para cuestiones edilicias y equipamiento–; la segunda es una iniciativa independiente pero certificada como integrante de la red –incluye la puesta a disposición de algunos elementos del programa con base en una evaluación que se realizará en cada caso, como la puesta a disposición de la plataforma de TIPAR.

La primera opción requiere que la parte interesada reúna la serie de condiciones que se describen a continuación: realizar un relevamiento territorial, disponer de un terreno/inmueble para un edificio alineado con el prototipo propuesto en el *Libro Blanco* y equipado tecnológicamente por la Agencia I+D+i y disponer de un equipo de profesionales que serán capacitados en el marco del programa, en conjunto con las universidades nacionales. En este esquema sugerido, la gestión municipal tendrá a su cargo y será la responsable del funcionamiento de la tecnoteca –más allá de las alianzas estratégicas con las que cuente o consiga.

Por otro lado, la creación de una tecnoteca con la segunda variante será evaluada oportunamente por el Programa TIPAR con cada municipio, a fin de definir el modo de inclusión en la red federal de tecnotecas, de acuerdo con sus características edilicias, educativas, de gestión y equipamiento.

En ambos casos, tanto en el de una tecnoteca de creación directa del Programa TIPAR como en el de una iniciativa independiente, es necesario atravesar un proceso de evaluación, que estará a cargo de una comisión evaluadora –órgano del Programa TIPAR– y que se espera conste de dos instancias, una de preselección de municipios y una de selección definitiva. Para la primera se requiere por parte de los municipios la presen-

tación de una expresión de interés que tendrá las características de las que se parte en cada localidad. A su vez, las secciones siguientes profundizan en algunos aspectos centrales de la información que los municipios deben volcar en esta expresión y ampliar en la presentación definitiva del proyecto. Para la evaluación y consecuente selección definitiva de municipios, deberá realizarse una presentación de propuesta definitiva del proyecto, de acuerdo con las pautas de una convocatoria específica, cuyos lineamientos generales se describen más adelante.

Proceso de preselección y selección

Expresión de interés

La primera instancia para la creación de una tecnoteca consiste en manifestar una expresión de interés que contenga información territorial. Aquí, la parte interesada deberá relevar y proveer a la coordinación nacional información sobre el mundo juvenil, los proyectos productivos y las problemáticas informacionales territoriales en general. Esta instancia puede incluir reuniones y visitas con los principales actores/as públicos y privados del territorio a fin de establecer instancias de articulación y participación.

La expresión de interés proveerá información sobre las problemáticas y soluciones o proyectos en curso de cada entorno y se plasmará en un documento que permita acordar definiciones sobre la base de los siguientes puntos:

- > Terreno: detalle de las características principales, planos con medidas, terrenos lindantes (propietario/a/s y descripción de la actividad que realiza), libre deuda, servicios (incluida el tipo de conectividad posible), escalabilidad.
- > Características de la ubicación: desarrollar aspectos sociales, productivos o educativos. Accesibilidad, medios de transporte, seguridad.
- > Terreno/s alternativo/s (mismas descripciones).
- > Requisitos de la edificación (con base en el prototipo provisto en el *Libro Blanco*): tener en cuenta que se aspira a un edificio de al menos 2.000 m² y un espacio verde de al menos 1.000 m².⁹
- > Edificio: definición de la ubicación en el terreno. Comentarios sobre diseño, construcción y adaptaciones edilicias. Disponibilidad de profesionales de arquitectura en la ciudad/municipio.
- > Plan estratégico del municipio con las y los jóvenes: políticas públicas propias, articulación con políticas públicas provinciales o nacionales (en todos los casos, incluir antigüedad, resultados, universo al que están dirigidos, actores/as involucrados, articulaciones interinstitucionales, etc.). Asimismo, deberá describir: los proyectos sustentables y políticas de género del municipio, y en el marco de qué iniciativas estatales/privadas se insertaría la tecnoteca (actores, articulaciones, objetivos, logros, etcétera).

Proyecto definitivo

La segunda instancia para la creación de una tecnoteca consiste en la presentación de un proyecto de acuerdo con las pautas de una convocatoria específica, en el que se amplíe la información presentada en la ficha

⁹ Es muy importante señalar que estas y todas las cifras que se ofrecen en el *Libro Blanco* son de carácter ilustrativo a partir de un modelo abstracto y estimado de funcionamiento de tecnoteca que intenta una armonización entre el metraje edilicio, la cantidad y el tipo de espacios físicos, la cantidad y el rol del personal de una tecnoteca, entre otras variables. Por lo tanto, las cifras variarán en función del modelo de funcionamiento que sea adaptado a las necesidades locales, propuesto por cada municipio y posteriormente aprobado por el/los órgano/s correspondiente/s del Programa TIPAR.

de interés y se detalle –y respalde con documentación– la información y las definiciones relativas a los siguientes ejes –aunque no exclusivamente:

- > Coordinación ejecutiva: propuesta de coordinador/a ejecutivo/a local para la interlocución con el Programa TIPAR.
- > Inmueble y edificación: propuesta arquitectónica edilicia, listado de equipamiento a adquirir y modelo de funcionamiento operativo de la tecnoteca, incluida la estimación de los recursos humanos involucrados para un óptimo funcionamiento de la tecnoteca, de acuerdo con los lineamientos del *Libro Blanco*.
- > Formación de las y los formadores: información relativa a los recursos humanos que se encuentren formándose o disponibles/próximos a formarse en los cursos de la Diplomatura Universitaria en Reconocimiento, Formación y Articulación Productiva de Saberes Tecnosociales Juveniles en el marco del Programa TIPAR.
- > Trayectos formativos y proyectos de innovación y aprendizaje: propuesta de los trayectos y proyectos más adecuados para la tecnoteca en cuestión, partiendo de los documentos suministrados por el Programa TIPAR y de la relación con la información relevante del municipio (información demográfica, productiva y relativa a las políticas públicas del municipio).
- > Información demográfica, productiva y relativa a las políticas públicas del municipio.
- > Aspectos legales y presupuestarios: propuesta relativa al uso del beneficio en términos de los gastos elegibles, los aportes de la contraparte y estructura financiera. Información relevante relativa a los marcos legales y presupuestarios locales, provinciales y nacionales.
- > Acciones previas a la apertura de la tecnoteca, tanto relativas a la convocatoria de las juventudes como a la difusión de la tecnoteca.
- > Plan de trabajo y cronograma para la puesta en marcha de la tecnoteca, incluidas las actividades de las tres fases de trabajo: emplazamiento, incubación y consolidación de la tecnoteca.

Juventudes y comunidad

Crear una tecnoteca implica conocer las características fundamentales de las y los jóvenes locales. En este sentido, describir la relación entre el sector productivo y las juventudes implica detallar el entramado productivo de la región, las actividades económicas destacadas, los sectores productivos regionales que se necesitan estimular y la composición sociodemográfica de la ciudad. Para esto último es importante elaborar un informe con datos censales sobre jóvenes que estudian, trabajan o no realizan algunas de estas actividades, desagregados por género. Del mismo modo, para el resto de los datos vinculados con el sector productivo es necesario incluir relevamientos, diagnósticos, estadísticas, proveedores, logística, articulación con otras regiones, importaciones y exportaciones. Toda esta información será analizada por el Programa TIPAR.

Actores locales

Una tecnoteca es un actor social que se insertará en las redes locales existentes en el territorio. Por ello para la creación de esta nueva institución es necesario contar con una descripción del tipo de apoyo de organizaciones o instituciones locales como: Concejo Deliberante, universidades (antecedentes de articulación, proyectos compartidos, etc.), cámaras empresariales, parques industriales y empresas, organizaciones sindicales, asociaciones profesionales, cooperativas y pymes, organizaciones no gubernamentales, organizaciones barriales, entre otras.

Al igual que en los puntos anteriores, el Programa TIPAR les solicitará un documento en donde se listen, detallen y documenten estos apoyos: declaración pública de interés, desarrollos profesionales, equipamiento, articulación con programas –municipales, provinciales o nacionales–, toma de pasantes, etcétera.

Por último, es muy importante precisar las áreas de gobierno disponibles para la implementación de la tecnoteca. Esto incluye la descripción de equipos de áreas específicas disponibles para trabajar en la tecnoteca (desarrollo social, juventud, educación, trabajo, etc.), recursos financieros para el mantenimiento futuro de la tecnoteca, disponibilidad del área de recursos humanos para participar en los procesos de búsqueda y selección del personal de la tecnoteca (equipo directivo, coordinaciones, talleristas, mantenimiento y administración), articulación con referentes de los sectores, instituciones y organizaciones que se convoquen y su posible participación en un consejo consultivo de la tecnoteca.

Edificio

Las tecnotecas tendrán un edificio alineado con el prototipo propuesto en este *Libro Blanco*. Este diseño edilicio resulta relevante en términos funcionales. No obstante, es necesario aclarar que se trata de un prototipo y que su aspecto estético habilitará la posibilidad de intervenciones que permitan un reconocimiento y una apropiación tanto por parte de las juventudes destinatarias como de la tradición popular de la región. Del mismo modo, se consideran las mejores prácticas ambientales, la energía renovable y el aprovechamiento de los elementos constructivos que provea cada territorio.

En el cuadro 1 se detalla una propuesta posible de espacios que integran una tecnoteca y la cantidad de personas tentativa para cada uno. Como fue mencionado para otras cuestiones, este esquema ha de ser considerado como opcional y adaptado en función de las características locales de cada tecnoteca.

Cuadro 1 Propuesta de espacios y personas que integran una tecnoteca

Espacio	Cantidad	Personas	Espacio	Cantidad	Personas
Laboratorio	3	20	Cocina de servicios	1	4
Laboratorio audiovisual	1	20	Sala de reuniones grupal	1	12
Capacitación	2	20	Sala de reuniones individual	3	2/4
<i>Fablab</i>	1	20	Baños	4	6
Salón multiuso	1	60/70	Depósitos	3	4
Sector socioeducativo	1	8	Oficina de sistemas	1	3
Oficina administrativa	2	8	Recepción	1	2
Oficina de dirección	1	7			
Espacios verdes / Exterior					
Fachada					

Fuente: Elaboración propia.

Equipamiento

A continuación se describe en términos generales el equipamiento que podrá ser provisto por la Agencia I+D+i y con el que se espera cuenten las tecnotecas en el esquema abstracto propuesto en este *Libro Blanco*¹⁰. El equipamiento variará en función del tipo de proyectos de innovación y aprendizaje y de las problemáticas de cada territorio local. Del mismo modo, es necesario aclarar que su provisión podrá ser progresiva en fun-

¹⁰ En caso de que se opte por un modelo alternativo de creación de la tecnoteca, el equipamiento deberá ser similar en variedad y características técnicas.

ción del avance de la implementación de la tecnoteca en el territorio. Es decir que podrá no ser provisto en una única vez sino de acuerdo con una planificación por etapas. Por otro lado, este equipamiento se entrega por única vez y no contempla su reemplazo por desactualización o roturas. Sin embargo, el Programa TIPAR podrá brindar información sobre líneas de financiamiento nacionales e internacionales para la provisión de nuevo equipamiento.

- > Tecnologías digitales: computadoras, periféricos y software, *tablets*, diversos tipos de pantallas, servidores de datos, impresoras 3D, *kit* de sublimación, bordadora, impresoras láser multifunción, *kits* de computación física, *kits* de robótica, *kits* de electrónica, drones no profesionales, hardware y software de simulación 3D, pizarras digitales, entre los principales.
- > Equipos para estudios de grabación y emisión de contenidos audiovisuales: cámaras de video, lentes, consolas de sonido, micrófonos *condenser*, equipamiento de acustización, pecera de vidrio, equipos de edición de radio y *streaming*.
- > Tecnologías analógicas: equipo y herramientas auxiliares mecánicas, equipo y herramientas auxiliares de electrónica, equipamiento para construcción y domótica, equipamiento para diseño de productos e indumentaria, herramientas suplementarias para exploración agropecuaria informacional en escala.
- > Equipos para facilitar reuniones o dictado de cursos: con sonido, computadoras, proyectores, pantalla y privacidad.
- > El diseño institucional de cada tecnoteca estará orientado a una estructura innovadora, con espacios abiertos e iluminados. El *hall* central fue pensado para realizar muestras itinerantes, eventos masivos o comunicaciones generales. Para estos espacios abiertos, el equipamiento mobiliario incluirá, entre otras cosas, mesas de trabajo grupal e individual, bibliotecas, *lockers*, sillones, sillas, *puffs*, elementos de cocina, tótems con monitor y teclado conectado a *wifi*.

Recursos humanos

Cada tecnoteca contará con un equipo de recursos humanos, que se organizará en áreas y roles que permitan alcanzar los tres objetivos centrales de las tecnotecas. Asimismo, podrán incluirse propuestas de áreas y roles relacionados con cuestiones locales, siempre que se encuentren alineados y aprobados en el marco del programa. Tentativamente, se prevé la existencia de las siguientes áreas y roles: dirección, secretarías socioeducativa, técnica, de comunicación y servicios, talleristas, análisis técnico, diseño, administración, recursos humanos, mantenimiento, higiene, seguridad, recepción y sistemas. La cantidad de personal variará en función del modelo de funcionamiento propuesto localmente y el cual armonizará diversos elementos (características del espacio disponible, equipamiento, recursos disponibles, cantidad de jóvenes para cohortes presenciales, etcétera).¹¹

Estos equipos serán convocados por cada municipio y capacitados de acuerdo con la propuesta del Programa TIPAR, en conjunto con las universidades nacionales, y por lo cual se espera que reciban una certificación que los habilitará para desempeñarse en la tarea que tendrán dentro de la tecnoteca.

¹¹ Sobre la base del modelo abstracto de funcionamiento que se describe en este libro, se puede estimar una cantidad aproximada de 35 personas por turno en términos ideales. Por supuesto, estas cifras dependen de la cantidad de personas jóvenes que asistan a las tecnotecas en cada caso, así como de la cantidad de turnos y horarios previstos, entre otras cuestiones.

Otros aportes posibles

Finalmente, junto con el relevamiento territorial, la características del edificio, el equipamiento y recursos humanos necesarios para la tecnoteca, cada municipio deberá definir su disponibilidad para, al menos, los siguientes rubros adicionales:

- > Recursos económicos.
- > Personal idóneo para los distintos roles formativos de la tecnoteca, capacitado o disponible para capacitarse en el marco de la diplomatura propuesta en el Programa TIPAR.
- > Mano de obra calificada para la instalación y el mantenimiento de equipos.
- > Mano de obra a través de convenios o programas de gobierno vigentes (con terminalidad).
- > Vinculación con el sistema productivo local y regional.
- > Servicios municipales.
- > Proveedor de internet.
- > Logística.

Todos aquellos aspectos que no fueron explicitados en este apartado y que se consideren pertinentes para la creación de una tecnoteca también pueden ser contemplados. En todos los casos será necesario listar, detallar y documentar esos aspectos a fin de que puedan ser evaluados por el Programa TIPAR.

¿CÓMO FUNCIONA UNA TECNOTECA?

En este apartado se incluyen algunos lineamientos generales relativos a las dinámicas de trabajo sugeridas, tanto virtuales como presenciales, que sirven para la organización de las convocatorias de las juventudes (inducción), los trayectos formativos, el acompañamiento posterior y el desarrollo de la articulación productiva. Por otra parte, conviene mencionar que todos los puntos siguientes están atravesados por las tres dimensiones de los objetivos específicos del Programa TIPAR mencionados anteriormente: reconocimiento, formación y producción.

Plataforma digital de comunicación, formación y seguimiento

El Programa TIPAR contará con una plataforma digital de comunicación, formación y seguimiento que tendrá un formato *web responsive* (dinámico y adaptable) y eventualmente una *app* complementaria, que en términos generales permitan:

- > Viabilizar las modalidades de formación, capacitación y trabajo virtuales.
- > Favorecer la identificación y la conformación de comunidades y redes entre los distintos actores/as.
- > Articular oferta y demanda de saberes informacionales.
- > Guardar registro y gestionar los procesos formativos.
- > Servir de base para la comunicación externa e interna de los avances del programa.

La cara visible de la plataforma será una página web (*landing page*) con un diseño multidispositivo que permita una comunicación fluida y acorde a las características del programa.

La plataforma tiene por objetivo difundir novedades, compartir contenidos y ofrecer cursos, talleres y actividades destinados al público en general y a jóvenes de la localidad de cada tecnoteca y de sus redes de sociabilidad. Al mismo tiempo tendrá un sistema de registro que permitirá gestionar el acceso diferencial a la plataforma para los equipos directivos, talleristas, socioeducativos y jóvenes participantes de cada tecnoteca. Cada una de las etapas que se describen a continuación tiene un correlato de registro de actividades en la plataforma.

Inducción

Juventudes, familias y comunidad

Si bien las juventudes son las protagonistas de las actividades formativas de cada tecnoteca, el enfoque socioeducativo del Programa TIPAR promueve la inclusión de sus familias, de referentes barriales, amigas/os, organizaciones territoriales y todos los espacios institucionales que habitan. En efecto, la tecnoteca es también un nodo articulador y generador de actividades comunitarias, virtuales y presenciales.

En este sentido, alrededor de la formación de las juventudes que asistan presencialmente a cada tecnoteca también estarán involucradas las familias y la comunidad. Así, cada tecnoteca se propone alcanzar tres anillos: las juventudes asistentes a las tecnotecas de manera presencial; familias y actores/as comunitarios involucrados en actividades presenciales en los espacios con que cuenta la tecnoteca durante fines de semana y períodos de receso —estas actividades, generadas por las tecnotecas o por distintos actores/as que forman parte de las redes locales, se proponen como eventos abiertos alrededor de las tecnologías digitales y el territorio (muestras, ferias, espectáculos, etc.)—; y las juventudes involucradas en actividades virtuales de formación y certificación de saberes a través de la plataforma de TIPAR.

En el modelo abstracto que se ofrece en este *Libro Blanco* y que intenta una armonización con otras variables relevantes (metraje edilicio, cantidad y tipo de espacios físicos, cantidad y rol del personal de una tecnoteca, etc.), las juventudes asistentes a las tecnotecas pueden estimarse en 540 por año; las familias y actores/as comunitarios que participarán en eventos, en 8.000, y las juventudes involucradas en actividades virtuales, en 10.000. Por supuesto, estas cifras variarán de acuerdo con el modelo de funcionamiento de tecnoteca adoptado por cada municipio.

Convocatoria

El Programa TIPAR está destinado a las juventudes de sectores vulnerables de entre 18 y 24 años, en especial mujeres, que preferentemente no estudien ni trabajen y que posean interés en el desarrollo de sus saberes informacionales y que tendrá un lapso de cuatro meses, durante los cuales asistirán presencialmente a la tecnoteca, y otros cuatro, durante los cuales estarán acompañados/as y asesorados/as por un sistema de mentorías.

La convocatoria se realizará localmente, para la que se sugieren campañas de difusión en los medios de comunicación más populares entre las juventudes en cada entorno local.

El objetivo de la convocatoria es lograr la inscripción de juventudes que se interesen en participar del programa y aspira a ser realizada de manera automatizada en la plataforma de TIPAR. Asimismo, la inscripción implica la realización de una instancia de reconocimiento de las habilidades informacionales, capacidades digitales, que poseen las y los jóvenes, a ser desarrollada por el Programa TIPAR.

Alternativas de participación

Todos/as los/as jóvenes que se inscriban participarán de diversas formas en las actividades de la tecnoteca. De este modo, quienes no cumplan con los criterios establecidos para acceder a la cohorte presencial, al menos en tal instancia, formarán parte de la comunidad ampliada y tendrán acceso a una variada oferta formativa, actividades tecnológicas y otras propuestas virtuales y presenciales.

Con aquellas juventudes inscriptas que cumplan con los requisitos para acceder a la cohorte presencial se priorizarán, según los criterios específicos, los grupos más necesitados. Quienes no resulten parte de este listado también formarán parte de la comunidad ampliada que accederá a una oferta de actividades y experiencias especialmente diseñadas.

El grupo que integra el listado priorizado realizará una serie de entrevistas para determinar el listado definitivo de jóvenes que se incorporarán a la tecnoteca local para realizar una experiencia formativa presencial con apoyo virtual. Aquellas personas jóvenes que no fueron seleccionadas permanecerán en una lista de espera con posibilidades para ser incorporadas en la siguiente cohorte, aunque también podrán realizar cursos y talleres virtuales en la plataforma digital del programa. Se plantea la incorporación de una cohorte de jóvenes por cada cuatrimestre (estimada tentativamente en 270).

Algunas de las variables a considerar en la incorporación de las y los jóvenes son las siguientes:

- > Situación de vulnerabilidad social.
- > Mujeres y diversidades.
- > No estar cursando estudios formales regularmente.
- > No tener un empleo formal o regular.
- > Haber participado en alguna clase de proyecto colectivo vinculado con saberes informacionales.
- > Tener alguna habilidad tecnológica con celulares, redes sociales, videojuegos, etcétera.
- > Predisposición para formarse en los proyectos de innovación y aprendizaje y actividades propuestas con la perspectiva del Programa TIPAR.

Apoyo económico

Se espera que los proyectos de innovación y aprendizaje en los que participarán las juventudes cuenten con un apoyo económico que apunte a garantizar la realización de los trayectos formativos de estas juventudes y, así, completar la formación propuesta.

Trayectos formativos

Se entiende por trayecto formativo el recorrido compuesto por talleres y otras actividades de reconocimiento, formación y producción, presenciales y virtuales, que un/a joven realiza durante su participación en la tecnoteca. La idea de trayecto implica que cada estudiante puede personalizar su formación básica dentro

de la tecnoteca a partir de diferentes grados de elección sobre el tema de los talleres y las actividades complementarias (presenciales y virtuales).

Los trayectos formativos serán híbridos (presenciales y virtuales) y mixtos (grupales e individuales). Asimismo, estarán compuestos por talleres obligatorios, optativos y libres –ofrecidos en forma virtual, a contraturno o fines de semana– que se combinarán con otras actividades (visitas, eventos, experiencias digitales, concursos, etc.). La formación se piensa siempre con el apoyo de una plataforma *online* de capacitación, comunicación y gestión de actividades, experiencias y eventos.

La formación

La organización del trayecto formativo de cada joven puede esquematizarse de la siguiente forma:

- > **Ingreso:** consiste en la comunicación a las y los jóvenes de su condición de integrante de la tecnoteca. Esto implica el acceso a su perfil en la plataforma virtual y a una serie de tutoriales explicativos sobre las dinámicas de trabajo y los pasos a seguir en los próximos meses dentro de la tecnoteca.
- > **Integración:** aquí las y los jóvenes participan de una serie de encuentros, de presentación de autoridades y espacios, integración juvenil, presentación de talleres y preinscripción a proyectos de innovación y aprendizaje, y socialización con grupos de trabajo. Del mismo modo se generarán actividades de trabajo virtual y presencial con jóvenes integrantes de la comunidad ampliada de la tecnoteca y su red nacional.
- > **Talleres:** los distintos proyectos de innovación y aprendizaje se desarrollan en talleres coordinados por profesionales de la educación y la tecnología. Al término de cada recorrido formativo se realizará la correspondiente acreditación y presentación de proyectos en un evento público de cierre. Durante esta etapa se iniciarán acciones de vinculación productiva entre las y los jóvenes y los distintos actores/as territoriales, para que una vez egresadas/os puedan articular con el mundo productivo local y remoto.
- > **Acompañamiento:** como se detalla más adelante, el acompañamiento ocurre después de haber finalizado el período de formación en talleres –cuya duración aquí se propone de cuatro meses– y consiste en la realización de encuentros presenciales y virtuales de vinculación productiva. A partir de ese momento, las y los egresados integrarán grupos específicos dentro de la comunidad virtual en los que podrán continuar con su formación y vinculación productiva, de acuerdo con las áreas de su interés.

Lineamientos pedagógicos

La pedagogía de las tecnotecas parte del reconocimiento de un diagnóstico crítico de los efectos que ocasionan las transformaciones digitales en la actualidad. Las habilidades informacionales que hoy demandan –entre otros campos– el mundo del trabajo y las instituciones fueron mayormente construidas en espacios informales por la iniciativa de las nuevas generaciones, que evidencian una necesidad de modificación de los entornos institucionales de aprendizaje y de enseñanza.

Se detallan a continuación una serie de lineamientos pedagógicos generales, en línea con la mentada centralidad del aprendizaje de saberes informacionales prácticos y de los objetivos de reconocimiento, formación y producción:

- > Propiciar una mirada de la pedagogía entendida como un marco que orienta los vínculos educativos entre participantes hacia la colaboración, la comprensión y la construcción de grupalidades que fortalezcan los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

- > Desarrollar entornos de aprendizaje y de enseñanza que se caractericen por combinar lo digital y lo analógico, lo *online* y lo *offline*, lo sincrónico y lo asincrónico, lo grupal y lo individual, el autodidactismo y la formación, el entretenimiento y la obligación, lo formal y lo informal, lo local y lo global.
- > Construir una comprensión del aprendizaje como un conjunto de transformaciones sociocognitivas que operan en las personas y que están vinculadas a las capacidades individuales y grupales desarrolladas para experimentar, comprender, sistematizar, aplicar y sostener en el tiempo los saberes experienciales.
- > Valorar el aprendizaje de las experiencias fallidas a partir del análisis de las habilidades puestas en juego, los logros parciales y la gestión de las emociones.
- > Poner el acento en la construcción de miradas metacognitivas sobre los procesos de aprendizaje que incorporen análisis críticos y reflexiones que valoren los saberes previos.
- > El marco didáctico de la oferta formativa recreará los entornos de trabajo por proyectos inspirados en el *fablab* (laboratorio experimental de fabricación), el *makerspace* y el *hackerspace* (prototipado, programación y reflexión sobre lo digital). Esto permitirá establecer puentes con el mundo productivo y transformará los espacios de formación en incubadoras o aceleradoras de ideas.
- > La didáctica de los talleres incorporará estrategias innovadoras basadas en un “hacer reflexivo”, la construcción colaborativa, la resolución de problemas prácticos y un marco de actividades atravesado por enfoques lúdicos, artísticos y performativos.
- > Asimismo, el enfoque didáctico tomará inspiración de las tendencias en materia de pedagogía informacional situada, educación al revés, *edupunk*, construccionismo, didáctica transmedia y la formación experiencial basada en el aprender haciendo.
- > La interdisciplinaria y la combinación creativa de enfoques, técnicas y herramientas serán una característica del trabajo en los talleres de proyectos de innovación y aprendizaje.
- > La evaluación será comprendida como parte del proceso formativo y no solo como una instancia final. Se buscará que esté presente en los distintos momentos de trabajo y que combine la multiplicidad de miradas que incluyan la autoevaluación y la evaluación de pares como instancias complementarias a la mirada del equipo de profesionales a cargo de cada grupo.

Talleres y proyectos de innovación y aprendizaje

La formación se organizará en talleres, cuyas actividades girarán alrededor de proyectos de innovación y aprendizaje, diseñados como casos prácticos, relacionados con la lógica de problema-solución a nivel local y nacional. Los proyectos también estarán inspirados en el ambiente productivo, el mundo de los emprendimientos y el entretenimiento. Las características principales de estos proyectos son:

- > Partir de una idea de desarrollo tecnológico existente para transformarla y vincularla con un entorno local.
- > Contribuir a la solución de una situación problemática (social, económica, cultural, etc.) del territorio en el que se encuentra y sus vinculaciones con el contexto global.
- > Contar con una planificación de actividades didácticas que simulen el desarrollo de un proyecto productivo con foco en el aprendizaje de sus metodologías y dinámicas.
- > Desarrollar saberes informacionales que permitan comprender y aplicar contenidos técnicos.

- > Plantear el desarrollo de un producto final (presentación, *performance*, prototipo, servicio, etc.) en el que participen de alguna forma las y los actores y el entorno en el que surgió la situación problemática territorial a la que se vincula.

Si bien cada tecnoteca definirá sus áreas de interés territoriales y con base en ello sus trayectos formativos y proyectos de innovación y aprendizaje, el Programa TIPAR ofrecerá una base de datos, un “banco de proyectos”, que tendrá diferentes iniciativas, en curso y a desarrollar. De modo tentativo, el Programa TIPAR propone los siguientes siete trayectos formativos y ejemplos de proyectos para cada uno de ellos:

- > Producción audiovisual y transmedia: producción de videoclips, desarrollo de *podcasts*, etcétera.
- > Computación y tecnologías informacionales: *testing web y mobile*, reparación de celulares y *notebooks*, etcétera.
- > Robótica y domótica: sensores digitales, robótica educativa, etcétera.
- > Economía social informacional y mundo financiero digital: prototipado de aplicaciones de comercio electrónico, cooperativismo virtual, etcétera.
- > Diseño e industria textil digital: indumentaria inteligente, reciclado de plástico para impresoras 3D, etcétera.
- > Tecnología alimentaria: sensores e informática aplicada a huertas orgánicas y emprendimientos agropecuarios, etcétera.
- > Ambientalismo y sustentabilidad: termotanque solar sensorizado, iluminación solar sensorizada, etcétera.

Dentro de estos trayectos, las y los jóvenes elegirán un taller de forma obligatoria en el que participarán en el desarrollo de un proyecto durante los cuatro meses propuestos para la etapa formativa.

Cada taller estará a cargo de una persona profesional especialista en la temática del proyecto que se trabajará. Este/a profesional tallerista contará con el apoyo de un/a facilitador/a socioeducativo para gestionar los aspectos vinculados a grupalidades, convivencia y territorio. Al mismo tiempo, el/la tallerista trabajará con la orientación de un/a líder técnico, quien le aportará una visión general del resto de los proyectos de innovación y aprendizaje desarrollados en los talleres y sus posibles articulaciones productivas.

Las certificaciones de saberes informacionales previos –saberes que portan, a veces sin saber que saben y sin saber su nombre– serán el punto de partida que cada tallerista, facilitador/a socioeducativo y referente técnico tendrá en cuenta a la hora de planificar actividades para el desarrollo del proyecto de innovación y aprendizaje.

El taller estará organizado en módulos de práctica, orientados al desarrollo de saberes informacionales, en los que se explorarán diferentes ejes, como métodos para la definición de problemas, mapeo de actores/as involucrados, análisis de contextos sociales, diseño de soluciones creativas, técnicas de prototipado, desarrollo de habilidades informacionales, manejo de herramientas y maquinarias digitales, gestión de proyectos, estimación de viabilidad y financiamiento, entre otros. Estos módulos se repartirán durante toda la semana y, partiendo siempre desde la práctica y los saberes previos de las juventudes, contarán con distintas estrategias didácticas: videos, juegos de rol, resolución de problemas, análisis de casos, desafíos lúdicos, técnicas de *design thinking*, visitas educativas, etcétera.

Se espera que el taller obligatorio finalice con el diseño de un prototipo funcional como una solución a la problemática local abordada por el proyecto. Su evaluación considerará la co-creación, la innovación y la investigación colaborativas realizadas para su elaboración. Se propone que este prototipo sea presentado en un evento público (virtual y presencial) con la participación de actores/as territoriales.

De manera complementaria las y los jóvenes deberán realizar al menos un taller optativo, que tendrá una duración más breve que los obligatorios, con formato presencial y virtual. Las temáticas de los talleres optativos podrán estar referidas por ejemplo a: diseño de presentaciones eficaces, técnicas de *marketing* digital, gestión de equipos de trabajo, emprendedurismo social, economía social digital, etc. En cuanto a la oferta de talleres libres, estos podrán ser realizados a contraturno o los fines de semana, dentro y fuera de la tecnoteca, en articulación con otras instituciones locales y también con formato virtual y presencial.

Al finalizar esta etapa, las y los jóvenes tendrán diversas certificaciones obtenidas por la realización de los talleres optativos y libres, además de las acreditaciones intermedias de saberes informacionales correspondientes al taller obligatorio. Toda la instancia formativa tendrá a su vez una acreditación que implica el cumplimiento de los correspondientes criterios de evaluación y asistencia establecidos.

Organización de las dimensiones presencial y virtual

El esquema de funcionamiento de una tecnoteca contempla la posibilidad de organizar diferentes turnos de presencialidad. En el esquema abstracto, se consideran 14 horas diarias de funcionamiento de una tecnoteca—por ejemplo, entre las 8 y las 22—. Durante este período, se podrían distribuir tres turnos de asistencia de jóvenes y personal administrativo.

En este esquema, en cada turno pueden estar presentes aproximadamente 90 jóvenes, cifra ilustrativa que surge de la posible existencia de seis grupos conformados por 15 jóvenes cada uno. Como fue mencionado, cada grupo contará con un/a tallerista a cargo y se complementará con un/a analista técnico y un/a facilitador/a socioeducativo/a. La cantidad y tamaño de los grupos aquí propuesta, adaptados a cada modelo de funcionamiento local en cada tecnoteca, son pensados de modo tal que los grupos estén ubicados en seis de los siete espacios destinados a capacitación (laboratorios, capacitación o *fablab*), dejando siempre un espacio disponible para usos alternativos. Estos grupos contarán con el soporte y la presencia permanente del equipo directivo, personal de administración, sistemas y seguridad. A su vez, en la tecnoteca se podrán realizar otras actividades en los espacios comunes internos y externos, en las que participarán otros actores/as comunitarios (familia, jóvenes, organizaciones sociales, escuelas, etcétera).

Los fines de semana—y durante la época de vacaciones—la tecnoteca permanecerá abierta y se realizarán actividades gestionadas por personal de los distintos actores/as locales, tanto dentro como fuera del edificio. En estas actividades se prevé la participación de una gran variedad de actores/as comunitarios locales.

Con el esquema institucional y edilicio aquí presentado en términos de lineamiento, se contempla la formación de 540 jóvenes por tecnoteca por año—en modalidad presencial—, además de las posibilidades que se abren para actividades complementarias con otras juventudes y en forma virtual. Tal como fue mencionado, esta cifra variará en función del modelo de funcionamiento adoptado localmente por cada tecnoteca.

Toda esta actividad tendrá su registro en la plataforma digital para facilitar su articulación y comunicación. Por otra parte, mientras se desarrollan las actividades presenciales, en la plataforma digital se realizarán talleres y otras interacciones virtuales entre participantes.

Convivencia y facilitación socioeducativa

Cada tecnoteca contará con un equipo de especialistas del campo socioeducativo que se encargará de los procesos de socialización juvenil, del manejo de sus emocionalidades, la comunicación entre pares, las construcciones identitarias y la recuperación de las tradiciones culturales propias.

Uno de los roles fundamentales será articular con las distintas instituciones estatales, para asistir y acompañar las diversas situaciones de vulnerabilidad en torno a la salud física y psicológica y a otros aspectos sociales que pueden afectar el vínculo y el recorrido de las y los jóvenes en las tecnotecas.

Las tecnotecas propiciarán experiencias en entornos físicos y virtuales en los que se promoverá la colaboración, la participación y la creación de comunidades que trasciendan el ámbito de la tecnoteca. Asimismo se buscará articular con el sistema educativo formal para favorecer la terminalidad y continuidad en sus distintos niveles.

Dentro de los distintos proyectos de innovación y aprendizaje, las y los talleristas –con el apoyo del área socioeducativa– incorporarán experiencias de vinculación territorial como estrategias de socialización, formación y aprendizaje. Para ello se propone la implementación de encuentros con otros grupos y espacios (escuelas, centros de formación profesional, empresas, fábricas, cooperativas, puntos digitales, etcétera).

El trabajo socioeducativo deberá estar caracterizado por el seguimiento de la continuidad en la asistencia, la creación de espacios recreativos, la asunción de responsabilidades individuales y grupales, y la promoción de un diálogo abierto entre todas las personas que integran las tecnotecas.

En este sentido, la convivencia debe ser planteada en múltiples dimensiones físicas y virtuales y es uno de los aspectos centrales para el buen funcionamiento de cada tecnoteca. Es importante que la dinámica social dentro de las tecnotecas permita la construcción de mecanismos de acuerdos y resolución de conflictos que incluya a todos los actores/as (adultos/as y jóvenes).

Las y los coordinadores socioeducativos tendrán la responsabilidad de diseñar, comunicar y hacer cumplir los acuerdos de convivencia que oportunamente se definan. Se contará con un documento informativo con todas las normas y los protocolos de acción, que será actualizado periódicamente. Este documento podrá incluir un protocolo de actuación ante casos de violencia de género, recomendaciones sobre el abordaje de situaciones de acoso tanto presencial como digital, entre otras pautas de convivencia. Asimismo, todos los y las integrantes de la tecnoteca deberán realizar un taller obligatorio sobre género y diversidad.

Es importante destacar que la convivencia y el gobierno de la tecnoteca van de la mano, por lo que equipo directivo, talleristas, familias, jóvenes y referentes comunitarios deberán tomar conocimiento y hacer cumplir estos acuerdos, tanto en los espacios presenciales como en los virtuales.

Por su parte, se espera que la vinculación entre cada tecnoteca y su comunidad de referencia contribuya al establecimiento de pautas que orienten las relaciones interpersonales en cada espacio pedagógico. De este modo, el Consejo de Juventudes tendrá entre sus funciones el tratamiento de temáticas vinculadas a la convivencia.

Acompañamiento a juventudes egresadas

Articulación productiva

Una vez finalizado el período de trabajo formativo en los talleres, las y los jóvenes contarán con espacios virtuales de acompañamiento –también presenciales– que habilitarán entrevistas con actores/as productivos, propuestas de especialización virtual y acciones de mentoreo orientadas a la continuidad educativa y la inserción laboral.

Durante esta etapa, cada tecnoteca establecerá distintas alianzas con otras instituciones del territorio donde se encuentra emplazada a los fines de insertar a las y los jóvenes pasantes en las redes productivas, emprendedoras, educativas e institucionales.

Continuidad virtual

Cada tecnoteca integrará una comunidad virtual de carácter nacional compuesta por jóvenes que transitan los trayectos formativos, egresados/as, pares que no fueron seleccionados, referentes tecnológicos, talleristas, etc. Esta comunidad potenciará las oportunidades de inserción productiva y educativa, así como la promoción y participación de eventos recreativos. Para esto se brindará información sobre actividades de capacitación *online* ofrecida por la red de tecnotecas y otras instituciones.

Esta comunidad propiciará la participación de todos sus integrantes a través de interacciones horizontales en distintas redes sociales digitales que serán promovidas desde las tecnotecas o bien sugeridas por las y los propios jóvenes.

Comunicación interna y externa

Esta función es clave para establecer vínculos y fortalecer colaboraciones entre la tecnoteca y su entorno. Por otra parte, construir una buena comunicación interna será vital para el buen funcionamiento y diálogo entre sus participantes. Cada tecnoteca elaborará un plan de comunicación interna y externa, que detalle formas, tiempos, canales y materiales para comunicarse con los distintos actores/as, documento que deberá ser incluido para ser evaluado en las presentaciones pertinentes al Programa TIPAR. Para su implementación contará con roles específicos encargados de gestionar las redes sociales y elaborar orientaciones para la organización de eventos. Al mismo tiempo estos roles permitirán generar y fomentar la construcción identitaria de las y los jóvenes junto a las particularidades locales de cada tecnoteca.

Seguimiento y evaluación

A los efectos de realizar un seguimiento de cada tecnoteca, se creará una comisión de seguimiento. En el cuadro 2 se sugieren algunos elementos para considerar en el seguimiento y la evaluación de la política, de acuerdo con sus tres objetivos específicos, atendiendo a criterios tanto individuales como institucionales.

Cuadro 2 Elementos sugeridos de seguimiento y evaluación individual e institucional para cada tecnoteca

Dimensión	Individual (jóvenes)	Institucional (tecnotecas)
Reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> · Creación de capital social individual · Fortalecimiento identitario · Internalización de la axiología · Placer en la experiencia · Vocación política o social 	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de saberes informacionales previos · Co-creación de discurso hacia el interior del programa · Instalación comunicativa a nivel local y nacional · Participación de mujeres y diversidades
Formación	<ul style="list-style-type: none"> · Asimilación e incorporación de saberes informacionales · Aplicación de saberes informacionales portados e incorporados · Vínculo con la terminalidad educativa y otras instancias de la educación formal · Obtención de certificaciones (validación de aprendizajes alternativos, acreditación de trayectorias y proyectos previos) · Presencia de rasgos lúdicos 	<ul style="list-style-type: none"> · Funcionamiento de la plataforma de TIPAR en sus distintos aspectos · Eficacia de los modelos pedagógicos desarrollados · Formación de formadores/as
Producción	<ul style="list-style-type: none"> · Inserción en empleo en los sectores privado, público y social · Desarrollo de emprendimientos · Presencia de experimentación e innovación en las actividades realizadas 	<ul style="list-style-type: none"> · Intermediación entre demanda y oferta de saberes informacionales · Sistematización de problemas locales informacionales relevantes (privado, público, social) · Resolución de problemas identificados · Creación de redes de cooperación y acción con actores/as locales y nacionales

Fuente: Elaboración propia.

¿CÓMO ES LA GOBERNANZA DE CADA TECNOTECA Y DEL PROGRAMA TIPAR?

Gobernanza de cada tecnoteca

Cada tecnoteca estará conformada por un equipo de coordinación (tentativamente, dirección, tecnología, formación y servicios generales) y sus respectivos equipos de profesionales (talleristas, facilitadores/as socioeducativos, informáticos/as y personal de servicios generales), cuyos roles han sido descritos previamente.

A su vez cada tecnoteca contará con el asesoramiento de un Consejo Consultivo Local formado por miembros de la comunidad: municipios cercanos, representantes de sindicatos, organizaciones sociales, universidades, sector empresarial, industrial y comercial. De la misma forma, la tecnoteca constituirá un Consejo de Juventudes, conformado por jóvenes de la región, que brindará asesoramiento sobre distintos aspectos territoriales vinculados con los asuntos e intereses juveniles.

Finalmente, cada tecnoteca integrará la red federal y mantendrá comunicación en articulación con los órganos del Programa TIPAR con la coordinación nacional y el equipo nacional.

Comunidad

La región de cada tecnoteca cuenta con distintos actores/as que formarán parte de la comunidad de la tecnoteca: las universidades, las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones territoriales, los sectores

productivos y empresarios locales, las familias y jóvenes que forman parte del Programa TIPAR, etc. En este sentido, la tecnoteca será un espacio de encuentro comunitario, por lo cual se propondrán distintas actividades que integren a la comunidad y fomenten una identidad comunitaria alrededor de la tecnoteca.

Articulación territorial

El Programa TIPAR prevé una articulación dialógica con los actores/as y las instituciones de la región en la que estará emplazada cada tecnoteca, a fines de contemplar las tradiciones locales, las problemáticas históricas y las necesidades emergentes. Asimismo, prevé una articulación mayor a través de la plataforma virtual entre las comunidades locales de cada tecnoteca, a cargo de la coordinación nacional del Programa TIPAR, que a su vez tendrá un diálogo fluido con cada una de las tecnotecas.

Coordinación nacional, equipo nacional y comisiones

El Programa TIPAR dispone de una coordinación nacional, equipo que tiene a su cargo el establecimiento de los lineamientos, las acciones y los documentos que orientan el funcionamiento del programa. En ese sentido, es responsable del acompañamiento y seguimiento de las tecnotecas, cuya gestión se encuentra delegada en cada municipio. La coordinación nacional se encarga de coordinar las distintas áreas del programa (planificación, institucional, tecnología, operaciones, formación, comunicación) y de diseñar los aspectos necesarios para definir una identidad general que incorpore las distintas particularidades regionales. La coordinación nacional tiene a su cargo, asimismo, un equipo nacional, integrado por personal idóneo para cada una de las áreas mencionadas.

Además de la coordinación nacional y el equipo nacional, se prevé la existencia de dos órganos adicionales del Programa TIPAR. Por un lado, una comisión de evaluación, que participará del proceso de selección de proyectos de tecnotecas –en las dos modalidades ya descritas– y tendrá a su cargo la evaluación de las expresiones de interés y proyectos definitivos presentados por los municipios en la convocatoria específica y oportunamente abierta. Por otro lado, una comisión de seguimiento, cuya principal función consistirá en velar por la consecución de los objetivos y metas específicas establecidas por cada proyecto, con las siguientes funciones específicas: evaluación de informes de avance provistos por las tecnotecas, redacción de dictámenes sobre el avance de los planes de trabajo y el cumplimiento de los compromisos asumidos, formulación de recomendaciones sobre acciones a realizar o realizadas en el marco de las tecnotecas, elaboración de documentos técnicos y normativos que garanticen la consecución de los objetivos del programa, entre otras.

Se destaca, finalmente, que es fundamental la articulación del programa con las y los referentes territoriales de los municipios donde estén emplazadas las tecnotecas, con el fin de generar complementariedades y sinergias virtuosas con el entramado de instituciones productivas, sociales y educativas locales.

Consejos consultivos

La coordinación nacional estará acompañada por un Consejo Consultivo Nacional (CCN) y un Consejo Consultivo Internacional (CCI), que serán creados oportunamente y tendrán las siguientes funciones:

- > CCN: articulará permanentemente con la coordinación nacional, con las direcciones y coordinaciones locales, mediante la participación de sus representantes en las mesas de trabajo y de instancias específicas de definición de directrices o evaluación de las decisiones fundamentales del programa. Estará

conformado por representantes de los organismos nacionales que desarrollaron el presente programa, universidades nacionales y reconocidos expertos/as.

- > cci: estará conformado por referentes internacionales de renombre que estén vinculados con los diferentes aspectos de la cultura informacional y productiva. Su labor será asesorar en materia de lineamientos estratégicos y adecuación de la iniciativa a las mejores prácticas en instituciones equiparables en otros lugares del mundo, como así también proponer debates y miradas que mantengan actualizada la dinámica y la proyección de las tecnotecas.

CONSIDERACIONES FINALES

Las juventudes provenientes de sectores vulnerables portan saberes prácticos vinculados con las tecnologías digitales e internet, que son cada vez más demandados por los sectores productivos. Sin embargo, esos saberes informacionales usualmente no se encuentran detectados, legitimados, sistematizados ni certificados.

Tecnotecas para la Innovación Popular Argentina (TIPAR) es un programa de la Agencia I+D+i, cuyo objetivo central es la construcción de un dispositivo institucional nacional para el reconocimiento, la formación y la articulación productiva de saberes digitales y las juventudes que los portan, en tanto agentes de transformación productiva, social, cultural y política.

En ese marco, las tecnotecas son espacios físicos entendidos como centros para el desarrollo de la innovación digital popular y se organizan alrededor de proyectos de innovación y aprendizaje surgidos de intereses propios de las juventudes, demandas comunitarias y del tejido productivo local. Estos proyectos se basan en una metodología que empatiza con las juventudes actuales y se desarrolla con modalidad mixta (presencial y virtual). Finalizado el trayecto formativo, el Programa TIPAR acompañará la integración de las juventudes en procesos productivos de los sectores privado, público y de la economía social, como empleados/as, emprendedores/as y cooperativistas. Anualmente cada tecnoteca reconocerá, formará y articulará productivamente a dos cohortes cuatrimestrales de jóvenes –en modalidad presencial y virtual– y realizará actividades complementarias presenciales y a distancia para otros actores/as de la comunidad.

Así, la población destinataria de cada tecnoteca alcanza tres anillos: las juventudes asistentes a las tecnotecas de manera presencial; las familias y actores/as comunitarios involucrados en actividades presenciales durante fines de semana y períodos de receso; y las juventudes involucradas en actividades virtuales de formación y certificación de saberes a través de la plataforma de TIPAR.

Finalmente, en relación con la gobernanza, se destaca que el diseño institucional del Programa TIPAR prevé que su dirección recaiga en una coordinación nacional, responsable de establecer los lineamientos, las acciones y los documentos que orientan el funcionamiento del programa y coordinar sus distintas áreas. A su vez, es responsable del acompañamiento y seguimiento de las tecnotecas, cuya gestión se encuentra delegada en cada municipio. Asimismo, la coordinación nacional tiene a su cargo un equipo nacional y se estima que cuente con el asesoramiento del ccn y cci. Tanto respecto de las juventudes destinatarias como en cuanto al diseño institucional y la gobernanza, las tecnotecas reflejarán el compromiso con la paridad de género, la diversidad, la inclusión y la federalización.

BIBLIOGRAFÍA

- CESSI (Cámara Empresaria de Software y Servicios Informáticos) (2021). "Coyuntura 2020 y expectativas 2021", agosto, OPSSI y Comisión de Estadísticas.
- INADI e INDEC (Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo e Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2012). Primera Encuesta sobre Población Trans 2012: Travestis, Transexuales, Transgéneros y Hombres Trans, INADI, INDEC y Presidencia de la Nación.
- INDEC (2019). "Informes técnicos", vol. 4, N° 53, "Trabajo e ingresos", vol. 4, N° 1, Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH), cuarto trimestre, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, INDEC. Disponible en https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_4trim19EDC756AEAE.pdf
- (2022). "Informes técnicos", vol. 6, N° 115, "Trabajo e ingresos", vol. 6, N° 4, Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH), primer trimestre, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, INDEC. Disponible en https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_1trim22756BA7CC2D.pdf
- INET (Instituto Nacional de Educación Tecnológica) (2016). "Demanda de Capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades laborales en la Argentina", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) y Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2016/06/2016.06.21_Informe_Demandas_Laborales_2020_vf.pdf
- LÓPEZ, A. Y RAMOS, A. (2018). "El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución, competitividad y políticas públicas", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Fundación CECE. Disponible en <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/informes/software-servicios-informaticos-argentina.pdf>
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2021). "Education at a Glance 2021: OECD Indicators", París, OECD Publishing. Disponible en <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>
- ODSA-UCA (Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina) (2022). "Jóvenes de 18 a 24 años que no estudian ni trabajan en la Argentina urbana pre-post pandemia (2017-2021)", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Universidad Católica Argentina. Disponible en <https://uca.edu.ar/es/noticias/jovenes-de-18-a-24-anos-que-no-estudian-ni-trabajan-en-la-argentina-urbana-pre-post-pandemia-2017-2021>
- OPSSI (Observatorio Permanente de la Industria de Software y Servicios Informáticos de la Argentina) (2020). "Mujeres en la industria del software. Resultados OPSSI. Informe 2020", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, OPSSI.
- PEIRONE, F., DUGHERA, L. Y BORDIGNON, F. (2019). "Saberes tecnosociales emergentes. Hacia una propuesta de estudio", en Finquelievich, S., Feldman, P., Girolimo, U. y Odena, B. (comps.), *El futuro ya no es lo que era*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Teseo Press, pp. 257-281.