



TRABAJO Y JUSTICIA SOCIAL

# INCLUSIÓN LABORAL PARA LA CIUDAD JUSTA

CAPACITACIÓN DIGITAL PARA JÓVENES DE LA MATANZA



Juan M. Graña - María Belén Fodde - Vladimiro S. Torres  
Margarita Gutman - Michael Cohen

Junio 2024



TRABAJO Y JUSTICIA SOCIAL

# INCLUSIÓN LABORAL PARA LA CIUDAD JUSTA

# Índice

<b>PRÓLOGOS INSTITUCIONALES</b>	<b>3</b>
Friedrich Ebert Stiftung (FES) _____	3
Municipio de La Matanza _____	5
Observatory on Latin America (OLA) _____	7
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>1. CONDICIONES ACTUALES DEL MERCADO DE TRABAJO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES</b>	<b>9</b>
1.1. El mercado de trabajo de la juventud _____	13
1.2. Ramas de actividad en los jóvenes: el rol de las actividades digitales _____	16
1.3. Educación y calificación en jóvenes _____	18
<b>2. PERFILES DE EMPLEO IDENTIFICADOS Y CALIFICACIONES REQUERIDAS</b>	<b>22</b>
2.1. ¿Qué existe en términos de formación en el sector? _____	22
2.2. Aprendizajes de experiencias previas por parte de capacitadores y empleadores _	23
2.3. Perfiles que cumplen con las condiciones buscadas _____	25
1) Testeo de programas y aplicaciones _____	26
2) Marketing digital o e-commerce _____	27
3) Diseño de páginas de internet _____	27
4) Modelado e impresión 3D _____	28
5) Reparación de computadoras _____	28
6) Instalación de fibra óptica _____	29
<b>3. RECOMENDACIONES PARA EL PROGRAMA Y CONDICIONES PARA REALIZARLO</b>	<b>33</b>
<b>4. CONCLUSIONES Y LÍNEAS A FUTURO</b>	<b>43</b>
Anexo metodológico _____	45
Guía de entrevistas _____	46

# PRÓLOGOS INSTITUCIONALES

Friedrich Ebert Stiftung (FES Argentina)

Las ciudades son el terreno fundamental de la vida cotidiana. Es donde la gente trabaja, vive, pasea, ama, construye su familia y sueña. Pensar en un futuro más justo y solidario significa pensar en ciudades más inclusivas, seguras y con trabajo adecuado, por ende, en “ciudades justas”.

América Latina es la región más urbanizada del mundo en desarrollo. Dos tercios de la población latinoamericana vive en ciudades de 20.000 habitantes o más y casi un 80% en zonas urbanas. Las ciudades de América Latina están llenas de contrastes. Son el lugar donde la pobreza y extrema pobreza, se codean a diario con la riqueza y extrema riqueza. Muchas veces se conocen las grandes capitales como Buenos Aires o Ciudad de México pero no se conocen las ciudades muy pobladas en sus alrededores: La Matanza o Ixtapalapa. Ciudades al margen de las grandes urbes, muy pobladas, donde viven muchas personas con menos o pocos recursos, personas que muchas veces viven y trabajan en condiciones precarias, sobre todo en el sector informal, sin contratos de trabajo ni seguridad social, y más aún, sus jóvenes.

Nuestra idea es estimular un debate sobre la ciudad justa, empíricamente integrado, para pensar y mejorar la situación de jóvenes urbanos que viven en estas ciudades grandes más marginales.

En este sentido, el presente documento es un inicio y un esfuerzo conjunto entre la Fundación Friedrich Ebert (FES) en Argentina, el municipio de La Matanza a través de su Secretaría de Ciencia, Tecnología y Políticas Educativas y el Observatory on Latin America (OLA) de *The New School de Nueva York*. Tiene como objetivo abordar de manera integral el problema de la inclusión digital de jóvenes - de 16 a 29 años - de alto nivel de vulnerabilidad a través del análisis, evaluación y propuestas de aprendizaje institucional compartido del programa de capacitación que para tal fin ha organizado el municipio de La Matanza.

Este estudio nos convoca a encontrar un marco común que permita analizar los factores favorables y desfavorables en el desarrollo de capacidades digitales de quienes en ellas viven, trabajan y/o se forman. Este marco común tiene como pretensión que pueda aplicarse en el análisis de otras problemáticas considerados urgentes en diversas ciudades.

Por tales motivos, la promoción del desarrollo de ciudades justas como principio orientador de estas acciones, se complementará con otros estudios, abordando otras temáticas, como es por ejemplo el de la transición justa. De esta forma, este conjunto de estudios brindará a tomadores de decisión un marco en común para el análisis de las problemáticas detectadas permitiendo, pensar políticas de desarrollo urbano que consideren la “ciudad justa”, desde diversas perspectivas: tecnológica, educativa, de cuidado ambiental, de salud. Encontrar las herramientas que orienten la promoción de las capacidades ciudadanas necesarias para participar, orientar, promover y apropiarse colectivamente de estos desarrollos. Detectar las necesidades específicas, evaluar los resultados alcanzados desde una perspectiva institucional que abarque programas y proyectos a satisfacerlas, favorecerá la y la construcción de una demanda que oriente las políticas municipales de manera integral.

La Friedrich Ebert Stiftung (FES) es una fundación alemana socialdemócrata con más de 35 años de presencia en Argentina, comprometida con la democracia y la justicia social. Impulsamos espacios de diálogo político, asesoría

sobre políticas públicas y formación ciudadana. Como organización internacional, promovemos el intercambio de ideas e iniciativas progresistas entre el norte y el sur global y trabajamos junto a movimientos sociales, sindicatos, partidos políticos y otras organizaciones civiles. Nos complace mucho poder haber iniciado este trabajo específico sobre futuros mejores para jóvenes urbanos en condiciones más vulnerables con el municipio de La Matanza por un lado y con el Observatorio de *The New School* por el otro.

El principio de democracia y justicia social que orienta nuestras acciones, y la cooperación institucional que requiere el abordaje integral de temas sociales, educativos, económicos, tecnológicos, medio ambientales, permitirá la construcción de este marco de referencia común que guíe el diseño y desarrollo de políticas públicas. Es este marco el que queremos que se transforme en una herramienta para el reconocimiento y la corrección de estructuras sociales, culturales e institucionales que se encuentran en el origen de las múltiples desigualdades que en el Siglo XXI atraviesan nuestras sociedades. Nuestras ciudades requieren ser más justas en la distribución de oportunidades para el acceso a derechos ciudadanos que permitan una vida digna.

## Municipio de La Matanza

El municipio de La Matanza fue reconocido como Ciudad del Aprendizaje por UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), gracias a sus políticas educativas y su dedicación al desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Entre sus políticas más significativas, se encuentra la entrega de libros y kits escolares para los y las estudiantes, el Programa de Robótica para la inclusión, la apertura del CUDI (Centro Universitario de la Innovación) y la distribución de notebooks y tablets a jóvenes e instituciones educativas.

En línea con este compromiso y por iniciativa del intendente Fernando Espinoza, quien busca transformar al distrito en una “Ciudad de la Innovación”, a través de la construcción del primer Polo Tecnológico para la Innovación, financiado por el BID; en el año 2023 se implementó el programa “Capacitación de Habilidades Tecnológicas”, fortaleciendo la infraestructura educativa del municipio en el ámbito tecnológico.

Este proyecto se llevó a cabo gracias a un convenio con la UTN (Universidad Tecnológica Nacional) para el dictado de los cursos, y acuerdos para el monitoreo y evaluación del mismo con la FES (Fundación Friedrich Ebert) y el OLA (Observatorio Latinoamericano) de la Universidad *The New School de Nueva York*. Además, el municipio equipó la instalación de doce aulas tecnológicas, distribuidas a lo largo del territorio, equipadas con modernas computadoras y acceso a internet de alta velocidad, dando un espacio de cursada para todos los y las jóvenes, más allá de habilitar la plataforma para acceder desde cualquier espacio, promoviendo la igualdad de acceso a la educación.

La implementación del programa, implicó una inversión municipal que ascendió a más de 250 millones de pesos, que además de cubrir la realización de los cursos, aseguró la infraestructura y el equipamiento necesario para su sostenibilidad a largo plazo.

Implementado en un año marcado por el contexto electoral, el programa avanzó significativamente durante los últimos meses de 2023, un período definido por un contexto político que genera lógicamente cierta inestabilidad incluso en los procesos de información y puesta en marcha de cada política pública. A pesar de este escenario y de que fue la primera edición se logró inscribir a 1373 participantes sentando bases firmes en la capacitación tecnológica.

Sin embargo, la permanencia del programa enfrenta desafíos críticos ante la delicada situación económica de la actualidad en función del nuevo gobierno nacional quién ha sumergido a provincias y municipios en un escenario donde deben hacerse cargo de las problemáticas sociales que van agravándose día tras día. Pese al éxito obtenido por el programa en su primera etapa, y el elevado interés por parte de los y las jóvenes, el soporte financiero necesario para su continuidad se torna complejo.

Durante el 2023, el gobierno nacional destinó 1.070 millones de pesos para programas alimentarios en el municipio, mientras que, en 2024, este apoyo financiero se reduce a cero. Este abrupto recorte obliga a la municipalidad a reasignar sus recursos para cubrir las necesidades básicas de sus habitantes, en un contexto donde la acumulación inflacionaria de diciembre a marzo supera un alarmante 90%.

Programas esenciales como Fomentar Empleo, que ayuda a mejorar habilidades laborales y facilita el acceso al trabajo; Progresar, que apoya la educación de jóvenes desde la escolaridad obligatoria hasta estudios superiores, especialmente en situaciones de vulnerabilidad; y Alimentar, que asegura el acceso a alimentos básicos para familias con niños y niñas y otros grupos prioritarios, no recibieron aumentos ni ajustes frente a esta inflación. Esto deja al municipio en una posición donde debe priorizar la atención de emergencias sociales. Este cambio en la asignación de fondos pone en riesgo la continuidad de este tipo de programas, que son clave para el desarrollo de habilidades relevantes para el futuro laboral de los y las jóvenes de nuestro distrito.

Estamos convencidos de que es esencial la participación de universidades nacionales en asociación con los estados locales y con el apoyo de organismos internacionales. Todos los actores que acompañan y ratifican las políticas públicas enfocadas en la mejora social son cruciales en momentos tan críticos como los que vivimos.

En este contexto, es fundamental no solo mantener estos programas educativos y de formación, sino también buscar nuevas formas de financiamiento que permitan sustentarlos y ampliar su alcance y profundidad.

El acceso a la financiación de estas políticas públicas son clave para superar las dificultades económicas actuales y continuar promoviendo programas que fomenten el desarrollo y la inclusión social.

Este tipo de iniciativas son cruciales para revertir las desigualdades que se producen en los espacios interurbanos, ya que permite a sectores históricamente desfavorecidos acceder a oportunidades de capacitación y desarrollo tecnológico que de otra manera sería difícil obtener, o estarían fuera de su alcance.

Incentivar a los y las jóvenes a adquirir nuevas herramientas y fomentar el aprendizaje continuo, no solo incentiva su crecimiento personal y profesional, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de La Matanza en su conjunto.

## Observatory on Latin America (OLA)

El *Observatory on Latin America* (OLA) es un centro de investigación fundado por *The New School University de Nueva York* en 2006 que se enfoca en los procesos de cambio político, económico y social en América Latina. Los objetivos del OLA son múltiples e incluyen la realización de proyectos de investigación en colaboración con instituciones locales de la región y la celebración de eventos públicos en Nueva York donde figuras públicas, académicos y activistas latinoamericanos pueden presentar sus puntos de vista sobre una amplia gama de temas de actualidad, sin la habitual mediación de los grandes medios de comunicación de Estados Unidos. Desde 2006, el OLA ha celebrado más de 200 eventos, publicado 13 libros, iniciado una docena de importantes proyectos de investigación colaborativa, acogido a 24 becarios Presidente Néstor Kirchner y desarrollado una activa presencia en línea con unas 15.000 personas en su lista de correo.

El OLA se ha beneficiado enormemente por el generoso apoyo brindado por la Fundación Julien Studley entre 2010 y 2018 a los proyectos del OLA, y por subvenciones de diversas instituciones destinadas a desarrollar iniciativas específicas. Sus programas actuales incluyen el 2084/Futuros imaginados desde el Sur, América Latina en Marcha, Conflictos en la Ciudad Digital Corporativa, Nuevas Prácticas Urbanas y el Programa Cuba. El 2084 / Futuros imaginados desde el Sur, se destaca por su activa colaboración con 20 instituciones en Argentina, Colombia, otros países de la región y Alemania. El programa Nuevas Prácticas Urbanas incluyó un estudio comparativo de los impactos de la pandemia de COVID-19 en tres comunidades de bajos ingresos en barrios populares ubicados al sur de la ciudad de Buenos Aires.

El informe que compone esta publicación presenta los hallazgos de la primera fase del proyecto de investigación-colaborativa realizado conjuntamente en 2023 por la municipalidad de La Matanza, Argentina, la municipalidad más grande de la región metropolitana de Buenos Aires, y la oficina argentina de Friedrich Ebert Stiftung (FES).

La participación de OLA en este proyecto se basa en una investigación colaborativa llevada a cabo anteriormente por el OLA con FES para explorar el significado de “la ciudad justa” en el continente africano. Fue liderada por el Proyecto Ciudad Justa en África gestionado por la oficina de FES en Nairobi, Kenia. Dicho esfuerzo en Kenia, Senegal, Sudáfrica, Tanzania y Uganda implicó la preparación y publicación de informes sobre la desigualdad urbana en las principales ciudades de estos países.

El objetivo de este proyecto actual es aumentar el alcance y la intensidad de la capacitación en habilidades digitales de los jóvenes de bajos ingresos que viven en La Matanza, con el objeto de mejorar su preparación para ingresar al mercado laboral. Esta iniciativa conjunta de FES y OLA confluye con los esfuerzos más amplios del municipio de La Matanza encabezados por el alcalde Fernando Espinoza, para ayudar a sus residentes a obtener habilidades que les mejore las oportunidades para encontrar empleo productivo.

Este enfoque difiere de la mayoría de los esfuerzos por mejorar las condiciones de vida de los hogares de bajos ingresos en las zonas urbanas de América Latina, al centrarse con intensidad en aumentar los ingresos y la productividad de los hogares, además de mejorar los servicios de infraestructura y la vivienda.

El apoyo de OLA a esta iniciativa traduce nuestro compromiso con estos objetivos a través de acciones que esperamos se extiendan a otros municipios de Argentina y otras partes de América Latina, particularmente en un momento en que los ingresos de los hogares en la Argentina han disminuido drásticamente como resultado de las políticas implementadas desde fines de 2023 por el gobierno nacional entrante en dicha fecha.



# INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene por objetivo sintetizar los aprendizajes alcanzados a lo largo del trabajo durante 2023 en el acompañamiento de un programa de capacitación e inclusión digital para jóvenes diseñado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Políticas Educativas de La Matanza.

A comienzos de año el municipio definió el lanzamiento de un programa de formación para ayudar a los jóvenes -de 16 a 29 años- a insertarse laboralmente, considerando que las habilidades digitales podrían ser un diferencial significativo. En pos de ese objetivo, FES y el *Observatory on Latin America* de *The New School*, constituyeron un equipo de investigadores para asistirlos en el diseño y mejora continua. El ciclo de formación, que cuenta con diez cursos al momento, se inició en el mes de octubre de 2023.

En este marco, entre algunos elementos que formaron parte de esa asistencia, en primer lugar, presentamos de manera resumida la “línea de base” elaborada para conocer el punto de partida de la situación laboral y educativa de la región, particularmente de los jóvenes. Con ese fin, se realiza un recorrido sobre las variables principales del mercado de trabajo (tasas, categoría ocupacional y calidad del vínculo, rama de actividad) y los niveles educativos a partir de los relevamientos más importantes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC): la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), que es complementada con información provista para el empleo registrado por parte del Sistema Integrado de Previsión Argentina (SIPA), e información del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010 y 2022.

En segundo lugar, presentamos los resultados de una investigación cualitativa enfocada en conocer los posibles puestos de entrada al sector digital a los que el programa de formación debería apuntar. Para la propuesta de esos perfiles de empleo se realizó una amplia serie de entrevistas a trabajadores del *software*, sindicatos, empresas y responsables de centros de capacitación para conocer las trayectorias laborales más comunes, así como las dificultades más difundidas en programas de estas características. En este sentido, se seleccionaron perfiles que conjuntamente fueran solicitados por la industria, permitan una rápida inserción laboral y no requieran demasiados conocimientos previos para su capacitación.

En tercer lugar, y en vistas a la existencia de otros programas de similares objetivos, se presentan algunos aspectos a considerar, así como algunas recomendaciones de diferente orden sobre cómo estructurarlos y cómo conducirlos. Éstas surgen también de las entrevistas realizadas a diferentes actores vinculados a la formación en estas temáticas.

# 1

## CONDICIONES ACTUALES DEL MERCADO DE TRABAJO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

Desde hace una década la evolución económica en Argentina no es positiva. Hacia 2023 ya se acumulaban más de diez años de estancamiento económico, con períodos críticos de deterioro como la crisis de 2018 y la causada por la pandemia del COVID-19.

Dado ese escenario, es conocido que el mercado de trabajo no puede eludir ni ser ajeno a dicho deterioro. Aunque por diferentes razones que exceden al presente informe las tasas de desocupación abierta se encuentran en niveles relativamente bajos para la historia reciente, mientras que la tasa de actividad se ubica en niveles históricamente elevados. A su vez, la calidad y las remuneraciones de los puestos de trabajo han sufrido una erosión importante.

Ahora bien, más allá de la coyuntura adversa, el panorama laboral presenta matices al interior de las distintas áreas geográficas de Argentina, en las que nos concentraremos en lo que sigue. Dada la cobertura de la Encuesta Permanente de Hogares presentaremos datos de los 24 partidos del Gran Buenos Aires<sup>1</sup> (donde se encuentra La Matanza) y los compararemos con el total de aglomerados urbanos relevados -como indicador de la situación nacional del mercado laboral- y con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -que suele ostentar los mejores registros en estas variables.

Tanto los 31 aglomerados urbanos relevados por la EPH como los 24 partidos del Gran Buenos Aires presentan tasas similares, mientras que CABA muestra tasas de actividad más elevadas (Cuadro 1). Sin embargo, en CABA la tasa de actividad no recuperó los niveles previos a la pandemia, en los otros dos agrupamientos actualmente se encuentra por encima. Desde el tercer trimestre de 2020 al tercer trimestre de 2022 la tasa para el total de los 31 aglomerados creció 5,3 puntos porcentuales (p.p.) mientras que la misma tasa para CABA y 24 Partidos aumentó en un 5,6 p.p. -dada una caída más marcada- y 7,6 p.p., respectivamente.

Cuadro 1.

### Tasas de Actividad según área geográfica

Período	31 Aglomerados	CABA	24 Partidos
2018 3er Trim.	46,7%	53,8%	46,8%
2019 3er Trim.	47,2%	56,9%	46,0%
2020 3er Trim.	42,3%	47,9%	39,8%
2021 3er Trim.	46,7%	53,4%	46,2%
2022 3er Trim.	47,6%	53,5%	47,4%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

<sup>1</sup> Los denominados "24 partidos del AMBA" refieren a la definición del INDEC al respecto y refieren a: Lomas de Zamora, Quilmes, Lanús, General San Martín, Tres de Febrero, Avellaneda, Morón, San Isidro, Malvinas Argentinas, Vicente López, San Miguel, José C. Paz, Hurlingham, Ituzaingó, La Matanza, Almirante Brown, Merlo, Moreno, Florencio Varela, Tigre, Berazategui, Esteban Echeverría, San Fernando y Ezeiza

El resultado es análogo para las tasas de empleo, el comportamiento según área es el mismo y el nivel elevado en términos históricos (Cuadro 2). De igual manera, el crecimiento desde el tercer trimestre de 2020 es muy elevado para el total, CABA y 24 Partidos: 6,8; 8,1 y 9,2 p.p. respectivamente.

Cuadro 2.

**Tasas de Empleo según área geográfica**

Período	31 Aglomerados	CABA	24 Partidos
2018 3er Trim.	42,5%	49,2%	41,6%
2019 3er Trim.	42,6%	52,4%	40,5%
2020 3er Trim.	37,4%	42,9%	33,9%
2021 3er Trim.	42,9%	49,7%	41,8%
2022 3er Trim.	44,2%	51,0%	43,1%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Al analizarlas de manera comparada, surge que la desocupación dentro del conjunto de la población económicamente activa es, en términos históricos, relativamente baja (Cuadro 3). Entre las diferencias que existen se observa que en CABA la desocupación es más reducida y que en los 24 Partidos es mayor al promedio nacional. Mientras que desde el tercer trimestre de 2020 en CABA se redujo a más de la mitad, en 24 Partidos y en el total la reducción fue menor alcanzando aproximadamente solo un 40%.

Cuadro 3.

**Tasas de Desocupación según área geográfica**

Período	31 Aglomerados	CABA	24 Partidos
2018 3er Trim.	9,0%	8,4%	11,0%
2019 3er Trim.	9,7%	7,9%	12,1%
2020 3er Trim.	11,7%	10,4%	14,8%
2021 3er Trim.	8,2%	7,0%	9,5%
2022 3er Trim.	7,1%	4,7%	9,1%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Sin embargo, pese a exhibir esos niveles, un porcentaje importante de la población económicamente activa se encuentra trabajando en jornadas reducidas por causas involuntarias y con disponibilidad para trabajar más horas. Este fenómeno, evidenciado por la tasa de subocupación, ha exhibido una disminución muy menor en la pospandemia (Cuadro 4). Dicho fenómeno se encuentra presente en todas las áreas geográficas; y posee íntima relación con la generación de empleo precario de los últimos años. En particular, de las tres áreas geográficas CABA es la única que presenta una reducción destacable de 5,6 p.p.; tanto partidos como el total sostienen tasas de dos dígitos con reducciones de 1,8 p.p. y 2,4 p.p. respectivamente.

Cuadro 4.

**Tasas de Subocupación según área geográfica**

Período	31 Aglomerados	CABA	Partidos
2018 3er Trim.	11,8%	9,1%	13,7%
2019 3er Trim.	12,8%	11,9%	13,0%
2020 3er Trim.	13,4%	12,7%	13,5%
2021 3er Trim.	12,2%	10,0%	12,4%
2022 3er Trim.	11,0%	7,1%	11,7%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

En relación con este último fenómeno, es posible indagar sobre qué tipo de inserción predomina en el mercado de trabajo. Aquí, nuevamente se observan diferencias relevantes de nivel entre el promedio nacional, CABA y los 24 Partidos. A su vez, mientras que la tasa de asalarización es similar en los tres ámbitos, la tasa de no registro de los asalariados es diferente: alcanza el 37,4% en 2023 para el total de aglomerados, se reduce al 24% en CABA pero alcanza el 46% para los 24 Partidos (Cuadro 5, 6 y 7). Asimismo, en términos de evolución en el período se puede observar, de manera generalizada, un crecimiento de los asalariados no registrados y del cuentapropismo. Lamentablemente, como se verá en el próximo apartado, este rasgo se profundiza en la población joven.

Cuadro 5.

**Empleo según categoría ocupacional. Total 31 aglomerados urbanos**

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	74,5%	34,3%	4,0%	21,5%
2019 3er Trim.	73,1%	34,8%	4,0%	22,9%
2020 3er Trim.	72,0%	28,8%	3,0%	25,1%
2021 3er Trim.	72,5%	33,0%	4,0%	23,5%
2022 3er Trim.	72,8%	37,4%	3,6%	23,6%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 6.

**Empleo según categoría ocupacional. CABA**

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	72,2%	19,5%	5,3%	22,4%
2019 3er Trim.	74,4%	25,6%	4,6%	21,0%
2020 3er Trim.	77,4%	18,7%	2,8%	19,8%
2021 3er Trim.	71,0%	22,7%	5,8%	23,2%
2022 3er Trim.	75,1%	24,0%	5,3%	19,6%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 7.

**Empleo según categoría ocupacional. 24 Partidos**

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	75,8%	36,3%	3,4%	20,8%
2019 3er Trim.	73,0%	36,6%	3,7%	23,3%
2020 3er Trim.	72,1%	28,4%	2,4%	25,5%
2021 3er Trim.	74,4%	32,1%	3,9%	21,7%
2022 3er Trim.	71,0%	40,6%	3,0%	26,0%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Otra forma de analizar este fenómeno es a través del registro administrativo de los sistemas de la seguridad social (SIPA), que permite analizar la cantidad de personas con trabajo registrado según la modalidad de su ocupación principal. Allí se evidencia que, si bien han tenido lugar dos años consecutivos de aumento en el empleo registrado, la mayor parte se explica por el crecimiento de independientes, tanto autónomos, como monotributistas y monotributistas sociales. Mientras los primeros dos grupos mostraron dos años de crecimiento del 2,2% y 1,5% para los primeros, y 7,5% y 5,6% para los segundos; el registro de personas con monotributo social creció 24,6% y 39%. De todos modos, cabe destacar que el empleo asalariado privado creció 3,5% y 4,4% en estos dos años (Cuadros 8 y 9).

Cuadro 8.

**Personas con trabajo registrado según modalidad ocupacional principal. Total país. En miles.**

Período	Asalariado privado	Asalariado público	Empleo en casas particulares	Independientes Autónomos	Independientes Monotributo	Independientes Monotributo Social	Total
2018 3er Trim.	6.167,4	3.195,4	488,6	399,8	1.566,9	361,0	12.179,2
2019 3er Trim.	6.020,7	3.249,1	498,1	405,0	1.625,3	365,6	12.163,8
2020 3er Trim.	5.826,0	3.257,6	473,1	377,2	1.645,7	353,2	11.932,8
2021 3er Trim.	6.027,7	3.372,9	472,9	385,4	1.769,9	440,0	12.468,9
2022 3er Trim.	6.291,4	3.425,7	466,3	391,3	1.869,5	611,6	13.055,9

Fuente: SSPEyE-MTEySS, Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, sobre la base de los registros administrativos de los sistemas de la seguridad social (SIPA).

Cuadro 9.

**Variaciones interanuales de las personas con trabajo registrado según modalidad ocupacional principal.** Total país.

Período	Asalariado privado	Asalariado público	Empleo en casas particulares	Asalariado Autónomos	Independiente Monotributo	Independientes Monotributo Social	Total
2019 3er Trim.	-2,4	1,7	1,9	1,3	3,7	1,3	-0,1
2020 3er Trim.	-3,2	0,3	-5,0	-6,9	1,3	-3,4	-1,9
2021 3er Trim.	3,5	3,5	0,0	2,2	7,5	24,6	4,5
2022 3er Trim.	4,4	1,6	-1,4	1,5	5,6	39,0	4,7

Fuente: SSPEyE-MTEySS, Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, sobre la base de los registros administrativos de los sistemas de la seguridad social (SIPA).

## 1.1. EL MERCADO DE TRABAJO DE LA JUVENTUD

Si abandonamos la mirada sobre el mercado laboral general y nos concentramos en los jóvenes -definidos aquí entre los 16 y 29 años-, se observa una exacerbación de los rasgos presentados, particularmente en los 24 Partidos donde se encuentra La Matanza.

Por razones del segmento etario, las tasas de actividad son superiores en los tres ámbitos, pero son aún más altas en los 24 Partidos, alcanzando en 2023 al 60% de la población (mientras que CABA se encuentra en el 58,6% y el total en 55,7%) (Cuadro 10). Más aún, ese nivel es 4 p.p. superior al observado en 2018, frente a evoluciones más modestas en los otros ámbitos geográficos.

Cuadro 10.

**Tasas de actividad según área geográfica**

Período	31 Aglomerados	CABA	24 Partidos
2018 3er Trim.	53,8%	57,9%	56,7%
2019 3er Trim.	55,0%	62,1%	57,1%
2020 3er Trim.	47,1%	47,2%	46,6%
2021 3er Trim.	52,8%	55,5%	55,6%
2022 3er Trim.	55,7%	58,6%	60,1%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Sin embargo, ante niveles similares en las tasas de empleo entre jóvenes y la población general, esa mayor tasa de actividad implica que la tasa de desocupación de los jóvenes duplica la de la población total -en CABA la triplica- (Cuadro 11). En relación a la tasa de desocupación, los niveles son preocupantes, llegando al 19% en los jóvenes de los 24 Partidos (Cuadro 12). Ahora bien, una diferencia importante se presenta en la evolución de la variable, donde en el total ha caído 2 p.p., en CABA cerca de 8 p.p. y en los 24 Partidos casi no se ha modificado entre 2018 y 2022.

En contraste, las tasas de subocupación no presentan diferencias significativas, dado que resultan apenas superiores entre jóvenes y población total (Cuadro 13), aunque en 24 Partidos dupliquen las de CABA.

Cuadro 11.

**Tasas de Empleo según área geográfica.** Población de 16 a 29 años

Período	31 Aglomerados	CABA	Partidos
2018 3er Trim.	44,4%	46,3%	45,7%
2019 3er Trim.	44,1%	52,5%	43,0%
2020 3er Trim.	37,1%	36,6%	34,8%
2021 3er Trim.	43,7%	45,6%	44,8%
2022 3er Trim.	47,2%	51,3%	48,6%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 12.

**Tasas de Desocupación según área geográfica.** Población de 16 a 29 años

Período	31 Aglomerados	CABA	Partidos
2018 3er Trim.	17,5%	20,0%	19,4%
2019 3er Trim.	19,8%	15,6%	24,7%
2020 3er Trim.	21,3%	22,6%	25,5%
2021 3er Trim.	17,3%	17,8%	19,4%
2022 3er Trim.	15,3%	12,4%	19,0%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 13.

**Tasas de Subocupación según área geográfica** Población de 16 a 29 años

Período	31 Aglomerados	CABA	Partidos
2018 3er Trim.	13,8%	9,4%	15,0%
2019 3er Trim.	14,7%	16,7%	12,7%
2020 3er Trim.	15,3%	22,3%	12,7%
2021 3er Trim.	15,2%	8,9%	15,4%
2022 3er Trim.	13,6%	7,1%	13,7%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Al analizar las condiciones de inserción de esos empleos, lo que encontramos -nuevamente muy vinculado a su edad- es que los jóvenes son eminentemente asalariados (10 p.p. por encima del nivel general para los tres ámbitos) pero mucho más precarios que en la población total (cerca de 20 p.p.) (Cuadro 14, 15 y 16). Aquí se observa una particularidad donde la precariedad -aún siendo menor- crece en participación mucho más rápido en CABA (crece

16 p.p. entre 2018 y 2022) frente a “solo” 6 p.p. en total y en 24 Partidos. Por su parte el cuentapropismo, que es más reducido entre los jóvenes, crece unos 4 p.p. en 24 Partidos frente a un crecimiento de la mitad en el total y nulo en CABA.

Cuadro 14.

**Empleo según categoría ocupacional.** Total 31 aglomerados urbanos

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	84,8%	50,4%	1,1%	14,1%
2019 3er Trim.	83,8%	52,7%	0,9%	15,3%
2020 3er Trim.	75,7%	50,9%	0,8%	23,5%
2021 3er Trim.	78,4%	52,1%	1,2%	20,4%
2022 3er Trim.	81,5%	56,8%	0,9%	17,6%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 15.

**Empleo según categoría ocupacional.** Personas de 16 a 29 años. CABA

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	83,6%	27,8%	1,9%	14,4%
2019 3er Trim.	84,3%	44,8%	2,3%	13,4%
2020 3er Trim.	86,0%	34,7%	0,0%	14,0%
2021 3er Trim.	70,9%	34,0%	3,7%	25,4%
2022 3er Trim.	82,5%	43,3%	2,7%	14,8%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 16.

**Empleo según categoría ocupacional.** Personas de 16 a 29 años. 24 Partidos

Período	Asalariados	Asalariados sin descuento jubilatorio	Patrón	Cuenta propia
2018 3er Trim.	85,2%	49,5%	0,9%	13,9%
2019 3er Trim.	84,1%	49,3%	0,5%	15,4%
2020 3er Trim.	73,8%	50,0%	0,6%	25,6%
2021 3er Trim.	79,8%	46,3%	0,5%	19,7%
2022 3er Trim.	81,4%	55,8%	0,2%	18,4%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).



## 1.2. RAMAS DE ACTIVIDAD EN LOS JÓVENES: EL ROL DE LAS ACTIVIDADES DIGITALES

Al observar el panorama de las ramas de actividad a las cuales pertenecen estas inserciones de jóvenes, desagregándolo por sexo, se verifica que mientras que la rama de comercio supera el cuarto de los ocupados y ocupadas en el total y partidos, en CABA su participación es mucho menor (Cuadros 23, 24 y 25). A su vez, con distintos niveles, ramas como servicios domésticos o enseñanza están altamente feminizadas en todas las áreas geográficas; de manera inversa la rama construcción se encuentra altamente masculinizada.

Cuadro 17.

**Participación en ramas de actividad seleccionadas según sexo.** Ocupadas/os de 16 a 29 años en %. Total 31 aglomerados

Período	Sexo	Industria manufacturera	Construcción	Comercio	Enseñanza	Servicio doméstico
2018 3er Trim.	Varón	13,8	19,9	21,7	2,5	0,8
	Mujer	7,3	1,2	24,6	10,2	13,5
2019 3er Trim.	Varón	15,1	18,4	22,7	3,0	0,3
	Mujer	9,7	1,3	22,6	9,9	14,1
2020 3er Trim.	Varón	14,3	18,6	24,3	2,9	0,2
	Mujer	9,9	1,3	22,8	8,2	12,1
2021 3er Trim.	Varón	13,3	15,1	21,3	2,5	0,2
	Mujer	7,0	0,5	25,3	8,0	12,7
2022 3er Trim.	Varón	12,4	16,1	23,7	2,9	0,5
	Mujer	10,0	0,4	26,2	5,8	11,2

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 18.

**Participación en ramas de actividad seleccionadas según sexo.** Ocupadas/os de 16 a 29 años en %. CABA

Período	Sexo	Industria manufacturera	Construcción	Comercio	Enseñanza	Servicio doméstico
2018 3er Trim.	Varón	9,3	5,9	18,4	1,0	0,0
	Mujer	4,4	2,4	19,6	9,5	9,5
2019 3er Trim.	Varón	9,7	7,8	27,2	2,6	0,6
	Mujer	6,0	4,7	12,9	13,3	11,6
2020 3er Trim.	Varón	5,8	8,7	9,2	4,3	0,0
	Mujer	15,2	3,5	9,6	11,4	8,4
2021 3er Trim.	Varón	4,2	7,0	21,7	3,4	0,0
	Mujer	8,1	0,0	24,5	9,1	12,5
2022 3er Trim.	Varón	8,6	5,5	18,2	6,4	0,0
	Mujer	12,4	0,0	18,9	4,6	6,7

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 19.

**Participación en ramas de actividad seleccionadas según sexo.** Ocupadas/os de 16 a 29 años en %. 24 Partidos

Período	Sexo	Industria manufacturera	Construcción	Comercio	Enseñanza	Servicio doméstico
2018 3er Trim.	Varón	18,4	20,1	22,5	2,4	0,6
	Mujer	10,3	1,2	26,1	10,8	12,0
2019 3er Trim.	Varón	20,6	16,2	22,5	3,0	0,3
	Mujer	12,4	0,9	27,0	9,9	11,0
2020 3er Trim.	Varón	19,7	14,5	29,8	3,6	0,0
	Mujer	8,2	0,9	23,6	6,0	9,9
2021 3er Trim.	Varón	17,6	10,2	18,3	3,1	0,0
	Mujer	6,4	0,3	23,8	8,1	10,5
2022 3er Trim.	Varón	12,2	13,4	23,6	2,3	0,7
	Mujer	11,0	0,2	32,2	4,0	7,5

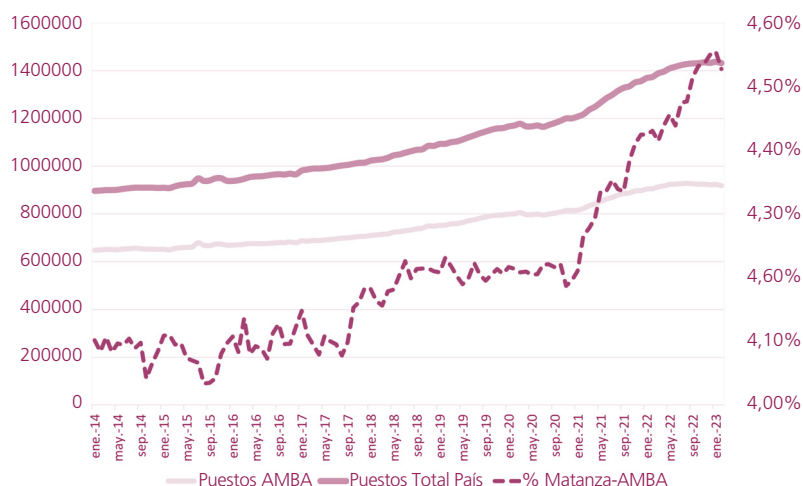
Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Ahora bien, atendiendo al objetivo principal del programa del municipio de La Matanza, al focalizar sobre las ramas vinculadas a la “economía digital”, en base a los registros de SIPA<sup>2</sup>, desde el 2014 hasta la actualidad las actividades registradas como “servicios de programación, consultoría informática y procesamiento de datos” han crecido casi un 60%, pasando de casi 900.000 puestos de trabajo registrado a casi un millón y medio (Gráfico 1)<sup>3</sup>.

Gráfico 1.

**Puestos de trabajo en servicios de programación, consultoría informática y procesamiento de datos.**

Total país, Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y relación La Matanza-AMBA.



Fuente: elaboración propia en base al Ministerio de Desarrollo Productivo (CEP XXI).

- Estos números, que presentamos como ilustración de una tendencia más general, surgen de una definición demasiado estricta de “lo digital” en tanto son las ramas más específicas. Sin embargo las habilidades digitales permiten emplearse en todos los sectores de actividad en tanto esas tecnologías están permeando todos los lugares de trabajo.
- Dada la información disponible es difícil conocer a ciencia cierta el nivel de complejidad y demanda de calificaciones de estos puestos de trabajo. En el apartado siguiente veremos que muchas de estas ocupaciones requieren una formación no muy extensa.

De todos modos, este crecimiento no resulta constante a lo largo del tiempo, sino que muestra una aceleración desde la pandemia. Así, mientras que entre 2014 y principios de la pandemia del COVID-19 (año 2020) el crecimiento fue del 31,4%, desde marzo de 2020 a la fecha el crecimiento absoluto alcanzó el 21,6%. Es decir, mientras en el primer período tomó más de seis años alcanzar un crecimiento del 31%, en la segunda parte en apenas tres años se registró un incremento de puestos de trabajo “digitales” del 21,6%. Esto claramente evidencia una aceleración en la creación de puestos de trabajo en el sector digital, incluso frente a las adversidades del contexto macroeconómico actual y de los años recientes.

A su vez, si se analiza el fenómeno desagregando el ámbito geográfico, mientras que el AMBA exhibió un incremento del 41,9% en el período, La Matanza experimentó un aumento superior: 56,6%. Además, si se toma la variación interanual al último dato disponible al momento de la elaboración de este informe (febrero 2023), este mayor crecimiento ha permitido al partido de La Matanza incrementar su participación hasta el 4,5% de los puestos totales del país en el sector digital.

En este sentido, es importante señalar que si bien no es posible -debido a la disponibilidad de datos- discriminar al interior de la nueva demanda de puesto digitales la calificación técnica de estos, el crecimiento de la demanda implica necesariamente la creación de puestos de trabajo heterogéneos. Con ella, la posibilidad de incentivar una oferta también heterogénea, pero focalizando, o redoblando esfuerzos, en la población más joven a través de facilitar las capacidades necesarias para los puestos de entrada. Este es el aporte concreto que busca consolidar el conjunto de los programas de formación y, particularmente, el programa creado por el municipio de La Matanza.

### 1.3. EDUCACIÓN Y CALIFICACIÓN EN JÓVENES

A los fines de complementar su situación en el mercado laboral, en el presente apartado nos concentramos en los niveles educativos de la población joven y de los niveles de calificación de sus inserciones laborales. De este modo todas las tasas son exhibidas para la población de 16 a 29 años sin incluir a la población total.

En materia educativa se evidencia aquello que, por cuestiones etarias, es esperable: un porcentaje reducido de personas con nivel educativo superior o universitario completo. En términos generales, los tres ámbitos geográficos (Total 31 aglomerados, CABA y 24 Partidos) presentan aproximadamente un tercio de la población joven con estudios superiores o universitarios incompletos o completos (Cuadro 20, 21 y 22). En este indicador, sin embargo, el ámbito de los 24 partidos se encuentran unos puntos porcentuales más abajo apenas superando el 26%. Dado el corte etario que evaluamos, este dato resulta relativamente alentador a la hora de pensar trayectorias socioeducativas y sus implicancias en el mercado de trabajo.

Ahora bien, menos alentador resulta que a su vez se verifican tasas más elevadas de personas jóvenes sin secundaria completa. Esta situación redundo en una suerte de polarización educativa, donde una parte importante posee estudios superiores o universitarios en curso, pero en simultáneo conviven jóvenes que no completaron el secundario.

Cuadro 20.

**Población de 16 a 29 años según nivel educativo.** Total 31 Aglomerados. En porcentaje

Período	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior y universitaria incompleta	Superior y universitaria completa
2018 3er Trim.	0,1	2,6	4,9	36,1	23,5	27,4	5,5
2019 3er Trim.	0,2	2,6	5,5	33,8	23,2	28,1	6,6
2020 3er Trim.	0,2	2,6	4,2	36,4	22,5	27,2	6,9
2021 3er Trim.	0,4	2,2	4,3	34,3	22,3	30,1	6,4
2022 3er Trim.	0,1	2,0	3,1	34,9	25,4	29,0	5,5

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Gráfico 21.

**Población de 16 a 29 años según nivel educativo.** CABA. En porcentaje

Período	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior y universitaria incompleta	Superior y universitaria completa
2018 3er Trim.	0,1	2,4	4,8	37,5	25,0	25,7	4,5
2019 3er Trim.	0,2	2,3	6,1	33,1	25,8	26,1	6,4
2020 3er Trim.	0,4	2,2	4,3	38,4	22,5	25,7	6,5
2021 3er Trim.	0,6	1,3	5,1	33,7	21,9	30,6	6,7
2022 3er Trim.	0,1	1,6	2,5	36,7	26,6	27,3	5,1

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Gráfico 22.

**Población de 16 a 29 años según nivel educativo.** 24 Partidos. En porcentaje

Período	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior y universitaria incompleta	Superior y universitaria completa
2018 3er Trim.	0,1	2,7	5,3	39,4	25,8	23,0	3,6
2019 3er Trim.	0,3	2,6	6,9	35,5	27,3	22,8	4,6
2020 3er Trim.	0,4	2,7	4,4	40,8	23,6	22,6	5,4
2021 3er Trim.	0,8	1,1	5,5	33,6	24,8	28,9	5,4
2022 3er Trim.	0,1	1,7	2,7	39,1	29,1	24,0	3,3

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

En particular, si se considera la población entre 18 y 29 años, se evidencian diferencias significativas en el porcentaje de personas sin secundario completo entre los distintos ámbitos geográficos (Cuadro 23). Mientras que en CABA el porcentaje de personas de 18 a 29 años sin secundario completo alcanza al 14,3%, en el total de los 31 aglomerados y 24 partidos alcanza el 24,6% y 29% respectivamente. Así, para dicho grupo etario, las diferencias fundamentales se encuentran entre CABA y partidos, donde la distancia es de casi 15 p.p, es decir: el porcentaje de jóvenes mayores de 18 años que no terminó el secundario en partidos es prácticamente el doble que en CABA.

Gráfico 23.

**Población de 18 a 29 años según nivel educativo.** Total 31 aglomerados, 24 partidos y CABA. Tercer trimestre 2022 En porcentaje

Área geográfica	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior y universitaria incompleta	Superior y universitaria completa
31 Aglomerados	0,1%	2,0%	3,4%	24,6%	29,6%	33,8%	6,4%
CABA	0,1%	1,4%	1,4%	14,3%	16,3%	50,2%	16,4%
24 Partidos	0,1%	1,6%	3,1%	29,0%	34,2%	28,1%	3,8%

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Sin embargo, esta polarización en cuanto a los niveles educativos no se traduce en una polarización en la complejidad de los puestos de trabajo que ocupan los jóvenes; siendo en su mayoría inserciones “operativas” o “sin calificación”. De todos modos, resulta importante tener en cuenta que aquí también entra en juego los reducidos años de experiencia (Cuadro 24, 25 y 26). Esta estructura de calificación, con gran participación de puestos operativos y no calificados, aumenta en términos de puestos técnicos para el ámbito geográfico de CABA, pero sin exhibir cambios a lo largo de los últimos años.

Cuadro 24.

**Calificación de la ocupación principal ocupados/as de 16 a 29 años.** Total 31 Aglomerados. En porcentaje

Período	Profesional	Técnico	Operativo	No calificado
2018 3er Trim.	3,9	12,2	51,3	32,6
2019 3er Trim.	5,6	13,6	47,9	32,9
2020 3er Trim.	4,5	13,2	55,3	27,0
2021 3er Trim.	4,7	16,0	52,3	27,1
2022 3er Trim.	3,8	13,8	52,4	30,0

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 25.

**Población de 16 a 29 años según nivel educativo.** CABA. En porcentaje

Período	Profesional	Técnico	Operativo	No calificado
2018 3er Trim.	13,6	14,6	52,7	19,1
2019 3er Trim.	16,2	21,3	40,1	22,4
2020 3er Trim.	5,3	12,4	52,1	30,2
2021 3er Trim.	7,9	27,2	50,3	14,7
2022 3er Trim.	11,8	30,0	42,9	15,2

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 26.

**Calificación de la ocupación principal ocupados/as de 16 a 29 años.** 24 Partidos. En porcentaje

Período	Profesional	Técnico	Operativo	No calificado
2018 3er Trim.	2,0	11,1	55,8	31,1
2019 3er Trim.	3,2	12,7	51,3	32,8
2020 3er Trim.	2,8	16,9	58,8	21,5
2021 3er Trim.	4,1	17,3	54,2	24,4
2022 3er Trim.	3,0	12,1	53,7	31,2

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

En síntesis, en el período analizado se produce un deterioro del mercado de trabajo que se evidencia particularmente en elevadas tasas de informalidad -más que en las tasas de desempleo- y altas tasas de actividad. Este fenómeno es común a los tres ámbitos geográficos abordados: el total de los 31 aglomerados urbanos, CABA y los 24 partidos del AMBA, aunque se profundiza en este último agrupamiento. En este sentido, se observa un elevado crecimiento del empleo, sin embargo, una parte significativa es explicada por modalidades ocupacionales de peor calidad como el monotributo y el monotributo social; pese a esto el empleo privado registrado continúa sosteniendo tasas elevadas de crecimiento.

En particular, los jóvenes exhiben tasas de desocupación muy elevadas que duplican o triplican las de la población total. Esto último es particularmente llamativo en un contexto donde la desocupación no aparenta ser elevada; es decir, el mercado de trabajo presenta niveles cercanos a los mínimos históricos.

A su vez, esto se combina con una participación grande de la población joven entre los asalariados no registrados, donde aproximadamente uno de cada dos jóvenes asalariados es precario. Si bien este escenario resultaba distinto en el ámbito de CABA, desde 2018 la tasa ha crecido de 27,8% a 43,3%.

En cuanto a los empleos, las ramas que priman en términos absolutos dentro de la población joven son industria manufacturera, comercio, construcción y servicio doméstico, donde estas últimas poseen un fuerte sesgo de género. Esto es, mientras que en la construcción se encuentran sobrerrepresentados los varones jóvenes sucede lo análogo en el servicio doméstico para las mujeres jóvenes.

Sin embargo, es alentador que el sector digital, inclusive tan restrictivamente definido como nos permiten los datos, se encuentra en veloz crecimiento tanto el país como en AMBA y, desde la pandemia se aceleró dicha tendencia, particularmente en La Matanza vis a vis el AMBA.

A su vez, si bien no resulta posible desagregar aún más la nueva demanda de puestos y observar la contribución de los puestos de entrada, el crecimiento del sector implica necesariamente que una porción de dicha demanda sea de puestos de entrada. En este sentido es que el programa aporta o consolida un objetivo de política económica para el desarrollo.

En términos educativos, se observa una suerte de polarización educativa, donde un porcentaje significativo de jóvenes con estudios superiores o universitarios en curso convive con un grupo importante de jóvenes que no finalizó el secundario.

Si restringimos el universo a los jóvenes entre 18 a 29 años -para excluir a los que aún no tienen edad para haber terminado el secundario- existe una diferencia importante entre los 24 partidos del AMBA y CABA, ya que la primera área geográfica prácticamente duplica a la segunda en la cantidad de jóvenes sin terminalidad del secundario.

En cuanto a los estudios superiores o universitarios, aunque el área de 24 Partidos se encuentra algunos puntos porcentuales por debajo, todos los ámbitos geográficos presentan aproximadamente un tercio de la población joven con estudios superiores o universitarios incompletos o completos. Este dato resulta relativamente alentador a la hora de pensar trayectorias socioeducativas y sus implicancias en el mercado de trabajo.

En cualquier caso, esta polarización en los niveles educativos no se traslada a la complejidad de los puestos de trabajo que ocupan los jóvenes donde predominan ocupaciones sin requerimiento de calificación o con calificación operativa.

## 2

## PERFILES DE EMPLEO IDENTIFICADOS Y CALIFICACIONES REQUERIDAS

A partir del diagnóstico de la situación del mercado laboral de los jóvenes y su punto de partida en términos educativos, donde se observa que existe un elevado desempleo juvenil en el marco de un crecimiento importante del sector digital -inclusive considerado en términos restrictivos- y un nivel educativo donde hay grandes brechas, el siguiente paso implica conocer qué se ha hecho en términos de formación en habilidades digitales y cuáles han sido los resultados.

Para ello, en el próximo apartado presentamos brevemente la oferta educativa en estas temáticas que existe actualmente y cuál sería el espacio a cubrir por un programa como el considerado por La Matanza. Luego, en el apartado 2.2, sintetizamos los aprendizajes a partir del trabajo de campo realizado donde se define qué características deben tener los perfiles en función de los intereses y experiencias de los jóvenes (en el Anexo 1 se puede encontrar la metodología, los perfiles de los entrevistados y la guía de preguntas). En el apartado 2.3 se presentan los perfiles que cumplen con los requisitos buscados.

### 2.1.¿QUÉ EXISTE EN TÉRMINOS DE FORMACIÓN EN EL SECTOR?

En la actualidad existe una amplia oferta de cursos de formación vinculados a las habilidades digitales, con diferentes poblaciones objetivo y muy dispar éxito y costo, generada por organismos estatales, ONGs y empresas privadas.

Por un lado, nos encontramos con la formación universitaria donde, en carreras extensas, se forman personas en capacidades transversales de manera de permitir la actualización y aprendizaje posterior. De aquí surgen los programadores senior de la industria que normalmente comienzan a trabajar en tercer o cuarto año de la carrera y donde existe una demanda laboral insatisfecha muy relevante. Sin embargo, es sabido que el recorrido universitario presenta una serie de dificultades -económicas, de tiempo, de formación previa- que lo alejan como camino para la mayoría de los jóvenes de sectores vulnerados y vulnerables que son la población objetivo de este programa. Frente a esa realidad surgen diferentes alternativas.

De manera paralela a la formación universitaria, existen los llamados “bootcamps”<sup>4</sup>, cursos cortos que forman y certifican conocimientos con salida laboral brindados por empresas especializadas en la formación o por las mismas empresas de la industria para formar a sus propios empleados. Aunque con un carácter muy diferente a la trayectoria universitaria, estos “bootcamps” -más orientados a la formación “dura” de lenguajes y técnicas- suelen ser muy costosos y de un nivel relativamente complejo como para ser accesible a la población objetivo del programa de inclusión digital de La Matanza. El entrenamiento provisto por los “bootcamps”, además de los aspectos técnicos y específicos de programación, comúnmente incluyen en algunas ocasiones la formación en “habilidades blandas” que son muy valoradas en esta industria, como la capacidad de trabajar en equipo y conversar con clientes<sup>5</sup>.

4 Entre los más conocidos se encuentran *Coderhouse* y *Digitalhouse*, junto a una extensa lista de academias privadas. También aquí se inscriben los cursos de certificación de las empresas multinacionales como Cisco, Microsoft, etc.

5 “Las ‘habilidades blandas’ son relevantes a tal punto que existe un puesto de trabajo, con creciente difusión en la industria, denominado “scrum manager” que se dedica a organizar los equipos de trabajo donde la necesidad de conocimientos técnicos, aunque presente, es más reducida. Este puesto no es presentado en este informe porque las ‘habilidades blandas’ son difíciles de desarrollar para la población objetivo en el marco de cursos de formación cortos orientados a cuestiones técnicas.”

Dado el costo en muchas ocasiones prohibitivo de estos “bootcamps”, han existido diferentes iniciativas públicas que replican este formato de manera gratuita como el “Argentina Programa”, “111 mil” o “Codo a Codo”. Estos programas han tenido éxito en atraer estudiantes con la promesa de una salida laboral de calidad en unos pocos meses, pero han tenido muy malos resultados tanto por asistencia, terminalidad y certificación<sup>6</sup>. Como señalan los informes al respecto, el objetivo de aprender a programar en pocos meses es inalcanzable para personas sin experiencia o formación básica previa y las expectativas se frustran frente a la dificultad de obtener una salida laboral de calidad.

Finalmente, existen los Centros de Formación Profesional o Centros de Formación Laboral (CFL/CFPs) que se enfocan en formar trabajadores ocupados o desocupados de cualquier edad que desean complementar sus conocimientos “duros” o mejorar sus condiciones y habilidades para conseguir empleo. Si bien se encuentran especializados en los “oficios” tradicionales (como, por ejemplo, soldadura, electricidad, cerrajería, mecánica del automotor, etc.) también han desarrollado una oferta de cursos vinculados al mundo digital. Estas formaciones son de nivel inicial, enfocándose en “habilidades digitales” donde se explican los fundamentos básicos de computación (paquete *Office*, correo electrónico, uso de redes sociales) hasta cursos de reparación de computadoras, programación web, *Python* e impresión 3D<sup>7</sup>. Estos cursos están abiertos a la comunidad, son completamente gratuitos -con financiamiento del gobierno nacional o de las provincias-, emiten certificados oficiales avalados por el Estado y en muchos casos son valorados por el sector empresario o son títulos habilitantes de la práctica profesional (gasista, electricista, etc.).

## 2.2. APRENDIZAJES DE EXPERIENCIAS PREVIAS POR PARTE DE CAPACITADORES Y EMPLEADORES

A partir de las entrevistas realizadas y el análisis de documentos e informes sobre estos trayectos de formación, en este apartado nos concentramos en los aprendizajes que capacitadores y empresarios han obtenido de experiencias previas de formación. Estas observaciones permiten identificar las oportunidades y dificultades para que la población objetivo realice exitosamente un recorrido de formación y de allí obtener información relevante para orientar la oferta de programas de capacitación digital para jóvenes.

### Condiciones iniciales y objetivos de los estudiantes

El diagnóstico que proviene de los centros de formación y cursos gratuitos es que los estudiantes poseen ciertas características compartidas. Por un lado, comúnmente son jóvenes que han terminado el secundario, pero no continuaron formándose en niveles terciarios o universitarios o inclusive no han podido terminar esa etapa. En este sentido, el bagaje de conocimientos básicos en matemática y comprensión de texto suele ser reducido por una deficiente formación en el secundario o por el tiempo transcurrido desde ese nivel. Se observan falencias en lo relativo a matemática básica, cálculo, lógica, uso de planillas de cálculo y algoritmos que permiten entender la lógica de la programación, así como la diagramación y la planificación necesaria para crear un programa. Los conocimientos limitados en estas áreas derivan en muchas ocasiones en un abandono de las cursadas y una reducción de las matrículas de cursos de formación en lo digital, ya que, si bien a veces los alumnos tienen un manejo básico de paquete *Office* o navegadores de internet, los mismos encuentran limitaciones a la hora de llegar a niveles más altos de abstracción y análisis.

Comúnmente, estas falencias en la formación también se vinculan a frustraciones previas enfrentadas por interesados en cursos de formación profesional. Entre ellas, se mencionan la imposibilidad de acceder a un programa universitario, o de finalizar estudios secundarios, técnicos o terciarios. En este contexto, es relevante recordar los altos niveles de jóvenes con nivel secundario incompleto, tal como señalamos en el primer apartado de este documento.

<sup>6</sup> Ver evaluaciones en base a los escasos datos disponibles: Fundación Quantitas, <https://fundacionquantitas.com.ar/sitio/wp-content/uploads/2022/01/Caracterizacion-del-programa-111Mil.pdf>; López y Ramos (2018) <http://fcece.org.ar/wpcontent/uploads/informes/software-servicios-informaticos-argentina.pdf>

<sup>7</sup> Asimismo, en los últimos años, han incorporado herramientas digitales en los propios cursos de oficio como simuladores de soldadura y diseño por computadora.



En segundo lugar, los estudiantes se encuentran buscando una salida laboral rápida que les permita generar ingresos a corto plazo sin tener una trayectoria formativa más extensa, lo que coincide con los niveles crecientes de cuenta-propismo según la Encuesta Permanente Hogares para los 24 Partidos del GBA mencionados en el primer apartado.

En la experiencia de los Centros de Formación Profesional o Laboral se observa que en reiteradas ocasiones los alumnos finalizan el primer nivel de capacitación (certificado 1), pero no continúan con los programas más avanzados (certificados de niveles 2 y 3). Estas situaciones se relacionan, en ocasiones, al hecho de que los alumnos comienzan emprendimientos propios o son empleados en tareas para las que se requiere solo el primer nivel de capacitación, lo que los desincentiva de continuar en la formación profesional.

Tomados en conjunto, la experiencia indica que intentar abordar ambas problemáticas (1- la falta de conocimientos previos y 2- la búsqueda de salida laboral rápida) es condición necesaria para garantizar la terminalidad de los cursos -particularmente los más avanzados-, así como lograr una certificación final y/o una buena inserción laboral.

En el primer caso, una estrategia que ha generado buenos resultados a los CFL/CFP es la realización de pruebas de nivel a los estudiantes potenciales para evaluar los conocimientos básicos necesarios. En algunos casos, como en el Centro de Formación Profesional Luz y Fuerza o en los de ADIMRA (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina), se habilitan cursos de nivelación en cálculo, por ejemplo, o se distribuyen materiales previamente para garantizar ese piso de conocimiento. Otra estrategia es realizar entrevistas vocacionales previas de manera de guiar a los estudiantes en la oferta de cursos disponibles para orientarlos a los cursos iniciales que mejor respondan a sus objetivos<sup>8</sup>. Esta estrategia también es importante para abordar las problemáticas de frustración o abandono previo. Es fundamental considerar las trayectorias anteriores para poder diseñar un programa de capacitación que garantice solidez y profundidad en los conocimientos, a la vez que se ofrezca flexibilidad para que la población objetivo pueda sostener la cursada y obtener los certificados de finalización.

En el segundo caso, se han pensado incentivos para continuar, así como la implementación de un seguimiento de los estudiantes que puedan contribuir para sostener y profundizar la capacitación profesional, ampliando las posibilidades de inserción laboral.

## Dispositivos y conexión digital

La experiencia de la pandemia permitió visibilizar algunas de las principales barreras a la hora de acceder a educación en formato remoto. En el caso de La Matanza y de los CFL/CFP, se observó un limitado acceso a computadoras o buena conectividad en distintos sectores del municipio, lo que dificulta el seguimiento de la cursada. Esto es algo que aún se observa<sup>9</sup>, aunque la opción de la virtualidad se presenta como beneficiosa para algunos alumnos que viven más alejados de los centros de capacitación -o para ciertos conocimientos-.

## Sobre las certificaciones

De manera general en la industria digital, los empleadores no utilizan las certificaciones que posee el estudiante como garantía de ciertos conocimientos. En lugar de ello, para trabajos como programadores, los empleadores realizan una prueba de nivel que consiste en una serie de ejercicios prácticos que le permiten al candidato mostrar sus conocimientos y capacidades en lo referido a la programación, el uso de herramientas digitales, y algunas habilidades blandas<sup>10</sup>. Esta instancia de evaluación incluye, por ejemplo, la corrección de código por parte del candidato; una entrevista técnica, donde se indaga acerca de los conocimientos existentes; y en algunos casos, y

<sup>8</sup> Esta dinámica se observa en que el nomenclador de cursos de formación profesional especifica los conocimientos o títulos básicos necesarios para acceder a los cursos. En caso de no poseerlos, pueden ser reemplazados por una prueba de nivel.

<sup>9</sup> Volveremos sobre esto en el siguiente capítulo de recomendaciones donde presentamos algunos datos al respecto.

<sup>10</sup> Esto no implica que las certificaciones sean irrelevantes. La opinión generalizada es que las certificaciones son importantes para conseguir una entrevista laboral pero que para definir la contratación en general se realiza una prueba.

dependiendo del perfil del empleador, una entrevista en inglés que permita demostrar el nivel de idioma. En este sentido, la evaluación del candidato sucede entonces en torno a su capacidad de hacer y resolver problemas o escenarios propuestos, más que en relación con sus títulos habilitantes<sup>11</sup>.

Más aún, sobre todo en empresas grandes, lo que se evalúa principalmente son -una vez garantizados ciertos conocimientos técnicos básicos- las “habilidades blandas” ya que se considera que los conocimientos técnicos requeridos para desempeñarse en la empresa serán adquiridos en los “bootcamps” dada la multiplicidad de lenguajes, programas y aplicaciones que pueden utilizar. Por esta razón, en estas empresas, se puede observar la contratación de personas con trayectorias muy diversas, pero con capacidades blandas desarrolladas, y optan por formarlos técnicamente para suplir la ausencia de personal capacitado. Este sesgo también dificulta el acceso de las personas objetivo de este programa a estos puestos de trabajo como primera inserción en el mundo digital.

En síntesis, lo que se observa es que las habilidades que acercan a los jóvenes a los empleos coloquialmente considerados “digitales” -y que son publicitados por programas públicos y privados como la programación- no pueden realizarse en un trayecto corto, y menos para una población que no posee los conocimientos mínimos requeridos.

### 2.3. PERFILES QUE CUMPLEN CON LAS CONDICIONES BUSCADAS

Las tres condiciones identificadas como claves para diseñar una oferta de formación en estos ámbitos, en función de las experiencias previas, parecen ser: 1) estar vinculados a habilidades digitales y con salida laboral; 2) no requerir un período de formación extenso; y 3) no tener una demanda de calificaciones previas -ni duras ni blandas- importante.

En conjunto, estas tres condiciones permiten que los cursos sean efectivamente capaces de posibilitar el empleo de jóvenes de sectores vulnerados o vulnerables, aún sin haber terminado sus estudios secundarios o tener experiencia laboral previa. A su vez, nos concentramos en puestos de trabajo vinculados a habilidades digitales en sentido amplio, dejando de lado las formaciones y los puestos vinculados a los oficios tradicionales, debido al objetivo de inclusión digital del programa. Por último, estas condiciones permitirían contribuir a una salida laboral rápida, punto fundamental considerando los niveles de desocupación y precariedad laboral presentes en los 24 Partidos del AMBA que vimos en el capítulo 1. Como se verá al presentar los perfiles, las capacitaciones se orientan a “capacidades digitales” en sentido amplio, y no específicamente a la programación, como suele entenderse en experiencias anteriores de programas similares. En este sentido, estas capacidades pueden ser demandas por sectores productivos más allá del software.

Los seis perfiles seleccionados, que se presentan más en detalle a continuación, son: 1) Testeo de programas y aplicaciones; 2) Marketing digital/e-commerce; 3) Diseño de páginas de internet; 4) Modelado e impresión 3d; 5) Reparación de computadoras; y 6) Instalación de fibra óptica.

A su vez, en una perspectiva temporal más amplia, cualquiera de estos cursos permitiría un acercamiento progresivo al sector digital -en una definición más restrictiva-, brindando la formación básica requerida para comenzar cursos similares al de “programador full stack” que es considerado en el sector de software como el requisito básico para conseguir empleo como programador<sup>12</sup>.

Para cada uno de los perfiles propuestos, se presenta una descripción, así como una serie de cursos de capacitación ya existentes brindados por CFL/CFP, universidades nacionales y otros actores, que puedan servir como modelo

<sup>11</sup> Una dificultad específica para diseñar programas de formación en el mundo digital surge de que existe una diversidad muy importante de lenguajes y programas pero que se mezcla con una relativa incapacidad del sector empresario para definir concretamente los perfiles que requieren. Esto dificulta aún más la decisión de los estudiantes sobre los trayectos formativos a seguir en tanto no exista un acuerdo sobre los perfiles.

<sup>12</sup> Ahora bien, más allá de estos puestos y la trayectoria subsiguiente hacia “programador full stack”, también hemos observado en las entrevistas que existe demanda por cursos de formación básicos vinculados a “habilidades digitales” que brindan herramientas relevantes para conseguir empleo en diferentes sectores de la economía como personal administrativo.

para los contenidos de potenciales cursos. Dentro de la oferta, se destacan aquellos brindados por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) -en sus diferentes áreas- considerando que fueron elegidos por el municipio de La Matanza para ser capacitadores en el marco del proyecto. Cabe destacar que los listados de cursos existentes no pretenden ser exhaustivos, sino servir como ejemplo de otras experiencias que puedan enriquecer la capacitación de jóvenes de La Matanza.

## 1) Testeo de programas y aplicaciones

Uno de los perfiles con mayor salida laboral en el sector informático se relaciona con la realización de pruebas sobre el software, el reporte de errores, y su corrección. Los programas de capacitación de *testers*, o para pruebas de aplicaciones de software, incluyen la capacitación en torno a los conocimientos que combinan las metodologías utilizadas en informática y en el desarrollo del software, y no requieren de conocimientos avanzados en programación.

Como señalaron desde el Sindicato de Trabajadores de Informática (AGC), que realizaron una experiencia al respecto, la formación para ser *tester* es una puerta de entrada disponible ya que sólo requiere algunos conocimientos básicos de programación. A su vez, tiene salida laboral por falta de personal calificado. Adicionalmente, este es un perfil interesante ya que el testeo puede automatizarse, lo que implica entrar en contacto con la programación de manera aplicada y posibilita encadenar un proceso de formación más extenso.

*Cursos existentes:*

- A nivel provincial, el IPFL cuenta con un curso aprobado de **Testing de Aplicaciones** de 315 horas cátedra totales, que contempla 4 módulos: Relaciones laborales y orientación profesional (36 horas); Metodologías para el desarrollo de software (38 horas); Calidad de software (60 horas); Pruebas de aplicaciones de software (181 horas). El curso exige que el alumno posea título secundario. El curso incluye prácticas profesionalizantes
- AGC-Sindicato de informáticos realizó en 2021 en modalidad virtual, el curso de **Tester** con un total de 105 horas. Módulo Inicial: Fundamentos y primeras actividades del tester (12 hs), Módulo 2: Diseño de test y principales técnicas de testing (24 hs); Módulo 3: Testing de aplicaciones, en base a la orientación a objetos (15 hs); Módulo 4: Testing de aplicaciones y páginas web (9 hs); Módulo 5: Diseño de testing automático y tecnologías vinculadas (36 hs), Módulo 6: La gestión de los equipos de trabajo de testing y el rol en la producción de software (6 hs).
- El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación desarrolló como parte del Proyecto T.TEC (Trabajo más Tecnología) un curso de **Testing QA** que se implementa en provincias de todo el país. El curso cuenta con cinco módulos: 1. Contexto del testing; 2. Ciclo de vida de testing; 3. Gestión de fallas y defectos; 4. Clasificación de las pruebas; 5. Management de las pruebas; y 6. Testing avanzado, que es un módulo de testing avanzado que profundiza los conocimientos adquiridos durante los primeros cinco módulos.
- Como parte de **Argentina Programa 4.0**, hay cursos de *testing* de aplicaciones desarrollados por tres universidades:
  - La UTN cuenta con un curso de Testing que incluye dos tramos: Introducción - Testing manual, ágil y con herramientas; y Testing Avanzado. La modalidad es virtual, sincrónica y asincrónica, y cada uno de los tramos tiene una duración de 64 horas, o dos meses.
  - La Facultad de Ingeniería de la UBA desarrolló el curso de Tester Junior, que incluye dos tramos de cursada virtual. El primer tramo es Introducción a la Programación, tiene una duración de 48 horas cátedra a lo largo de dos meses, y aborda desde aspectos introductorios a la informática y la navegación hasta Javascript. El segundo tramo es Introducción a Testing, dura 96 horas cátedra a lo largo de dos meses, y abarca desde los fundamentos del testing hasta el testing en agilidad.

- La Facultad de Ciencias Económicas de la UBA cuenta con el curso de Testing Manual, dividido en tres módulos. El primero, de 70 horas cátedra, se enfoca en la Introducción y los fundamentos del testing. El segundo, también de 70 horas cátedra, se enfoca específicamente en el testing manual. El último tramo, de 50 horas, es el tramo final de testing manual.

## 2) Marketing digital o e-commerce

Durante los últimos años, y en particular como resultado de la pandemia, se vio un incremento de la actividad comercial a través de plataformas digitales o de internet. El crecimiento del e-commerce presenta una oportunidad para que emprendedores o responsables de pequeñas y medianas empresas puedan promocionar sus productos y potenciar ventas en el entorno digital, ampliando su audiencia y, como resultado, sus potenciales clientes. El perfil de experto en gestión de marketing digital o e-commerce se enfoca en un profesional que maneje entornos digitales a los fines de generar oportunidades de negocio, entendiendo el proceso de compra del consumidor digital, y estableciendo canales de comunicación y comercialización de productos a través de medios digitales y/o electrónicos. En líneas generales, el perfil se enfoca en establecer objetivos y estrategias de marketing digital para una marca o emprendimiento; evaluar potenciales clientes; diseñar un plan de marketing digital; desarrollar estrategias de posicionamiento; desarrollar sitios web para promocionar y ofrecer los productos y servicios; y manejar herramientas de comercio electrónico y multimedia.

*Cursos existentes:*

- A nivel provincial, el IPFL cuenta con un curso aprobado de **Gestión de Marketing Digital**. El mismo tiene una duración de 100 horas reloj/150 horas cátedra, y se organiza en cuatro módulos o bloques de contenidos. El primero es un bloque base de Habilidades Digitales que aborda el entorno digital actual, las herramientas de Google Workspace (como Drive, Meet, Calendar), introducción al marketing digital, introducción al social marketing, introducción al comercio electrónico (con enfoque en el uso del correo electrónico para implementar una tienda online), e introducción a la gráfica digital. El segundo módulo, Marketing Digital y Branding, se enfoca en el desarrollo de estrategias de marketing digital, branding (incluyendo el desarrollo y el posicionamiento de marcas), análisis FODA, e inbound marketing. El tercer bloque se enfoca específicamente en gráfica digital, enfocado puntualmente en el diseño de la marca (logotipos, piezas gráficas) y la creación de un manual de marca. El último bloque se enfoca en el posicionamiento de marcas y emprendimientos en sitios web.
- Como parte de la oferta educativa ofrecida por la CTA en el municipio de La Matanza, el curso **FINES** incluye la oferta de cursos orientados a la informática y puntualmente al manejo de herramientas digitales para el desarrollo de emprendimientos productivos. Con este fin, a lo largo de los tres años de formación, se trabaja en primer lugar sobre el conocimiento y manejo de sistemas operativos, software, hardware, y aspectos relacionados con la alfabetización digital. Luego, la capacitación se enfoca en el manejo de herramientas de e-commerce, incluyendo el análisis y la utilización de estadísticas para medir impacto, y el desarrollo de publicidades digitales a través de flyers y videos.

## 3) Diseño de páginas de internet

De manera similar al perfil anterior, existe demanda laboral para un perfil vinculado al diseño de páginas de internet que no requiere grandes conocimientos previos. El diseño de páginas de internet permite diferentes niveles de complejidad, sin embargo, un nivel inicial puede ser un camino de acceso con salida laboral a una trayectoria formativa más extensa. En este segundo caso, el curso denominado "programación web" del clasificador del Catálogo Jurisdiccional de Formación Profesional de PBA sería el indicado. En este curso, se desarrollan habilidades en lenguajes básicos (como HTML y estilos CSS) y fundamentos de programación al trabajar con códigos fuente.

*Cursos existentes:*

Este curso se encuentra ofrecido en CABA y se encuentra codificado en Provincia de Buenos Aires (IM02) que se ofrecen sin requisitos previos.

- El **curso de formación profesional del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación** ofrece -a través de ADIMRA y UNAJ- un curso de 42 horas en modalidad virtual asincrónica y tres encuentros virtuales sincrónicos para consultas. El curso se desarrolla en tres módulos: 1) Estructura y maquetación web, 2) Módulo 2: HTML 5 y 3) Módulo 3: Implementación y CMS. Cada clase posee una evaluación obligatoria y para concluir el curso se debe presentar un trabajo final integrador que consiste en realizar una página web utilizando HTML Y CSS.

#### 4) Modelado e impresión 3D

Actualmente, distintas industrias y cámaras empresariales manifiestan la necesidad de contar con personal capacitado en impresión 3D, particularmente en los sectores automotriz, plástico, mecánico, electrónico, entre otros. Principalmente, la necesidad de contar con personal capacitado en este tipo de tecnología se vincula con la posibilidad de las empresas de desarrollar y obtener prototipos de piezas en un corto tiempo y a precios más accesibles y convenientes, particularmente en el caso de piezas que debieran ser importadas o de matricería.

La formación en modelado e impresión 3D contempla la capacitación en el relevamiento de objetos para su modelado e impresión; operar herramientas o software de diseño; modelar piezas 3D; operar y mantener impresoras 3D; y decidir el tipo de material a elegir a la hora de imprimir.

*Cursos existentes:*

- El Instituto de Actualización Empresarial de ADIMRA ofrece un curso de **modelado e impresión 3D** de formato híbrido. El trayecto formativo se enfoca en el aprendizaje del software SolidWorks, con tres cursos de modelado: el primero contempla diseño e interpretación de planos; el segundo abarca impresión 3D de prototipos, complementado con ingeniería inversa; y el tercero es un curso de simulación por elementos finitos, que permite analizar y predecir el comportamiento de estructuras. En total, la formación de modelado e impresión 3D dura entre seis y siete meses de dos a dos meses y medio cada trayectoria).
- A nivel provincial, el IPFL cuenta con un curso aprobado de **Modelado e impresión 3D** (impartido en distintos Centros de Formación Laboral, como el 403 de la ciudad de Tandil) de 174 horas reloj/261 horas cátedra. Los módulos contemplados son: fabricación aditiva, que incluye el reconocimiento de la evolución de la fabricación aditiva, la representación gráfica y de planos; modelado de sólidos en 3D; impresión en 3D y fabricación digital, que contempla la fabricación de piezas a través de impresión en 3D aplicando software de CAD; prácticas profesionalizantes; y relaciones laborales y orientación profesional.

#### 5) Reparación de computadoras

En el marco de una transición tecnológica, el sector informático tiene una creciente demanda de operarios para instalar y reparar equipos electrónicos. En este sentido, un posible perfil de formación con salida laboral es la reparación de computadoras para uso personal o laboral (en el caso de emprendimientos o empresas de pequeña y mediana escala). Este perfil profesional contempla el ensamblaje y el mantenimiento de los equipos, así como su reparación luego del diagnóstico apropiado. Además, el profesional puede instalar y configurar hardware y software, así como efectuar el recambio necesario de piezas.

Idealmente, este tipo de curso se daría de manera presencial, ya que requiere del diagnóstico y reparación de hardware.

*Cursos existentes:*

- A nivel provincial, el IPFL cuenta con un curso aprobado de **Práctico en Diagnóstico, Reparación y Mantenimiento de Computadoras Personales** de 100 horas reloj/150 horas cátedra organizado en cinco módulos. El primer módulo incluye elementos básicos de tecnología y electrónica informática, donde se abordan conocimientos de electricidad básica, señal de datos, audio y video, tecnología informática, motherboard, y alimentación de los equipos. El segundo módulo se enfoca en el Hardware, abordando los componentes de la PC, así como la configuración y la actualización de los equipos. Durante el tercer módulo del curso se estudian los sistemas operativos, las herramientas del sistema, los navegadores, así como otros elementos de software. El cuarto bloque del curso abarca aspectos del diagnóstico y el arreglo de fallas, y el mantenimiento preventivo del equipamiento. Por último, el bloque más corto en términos de duración, se enfoca en las Relaciones laborales y la orientación profesional.
- El Centro de Formación Continua de UTN cuenta con un curso de **Reparación de PC y Notebooks** que se brinda de manera virtual a lo largo de 24 horas distribuidas en ocho clases. Los contenidos se estructuran en torno a cinco bloques: 1. Introducción al armado de la PC e instalación del Sistema Operativo; 2. Análisis de la computadora, incluyendo hardware, software, sistema operativo, mantenimiento preventivo; 3. Análisis y resolución de fallas a través de diagramas de flujo, diagnóstico y solución de problemas; 4. Reparación y actualización de hardware, software, de sistema operativo, entre otros; y 5. Virus y malware. El curso es pago, con un costo de \$14.500 (a julio 2023).

## 6) Instalación de fibra óptica

A raíz de la expansión de redes de fibra óptica en el territorio nacional, en la Provincia de Buenos Aires y en el municipio de La Matanza en particular, uno de los perfiles en el que enfocarse para capacitar y certificar conocimiento es el de instalador de redes de fibra óptica. En conversación con las autoridades, ellos señalaron que existen iniciativas del municipio para impulsar la extensión de la red de fibra óptica, lo que ofrece una oportunidad de acceso a puestos laborales enfocados en la extensión de la misma.

El curso se orientaría en la capacitación para el diseño, la instalación y el mantenimiento de redes FTTH, WIFI e IPTV. Si bien es una especialización que cuenta con cierto grado de complejidad técnica, puede funcionar como un perfil interesante de capacitación laboral.

*Cursos existentes:*

- A nivel nacional, existe el **Programa Nacional de Formación y Capacitación para Instalación de Redes**, resultante de la articulación entre el ENACOM, el Ministerio de Desarrollo Social y la UTN, encargada esta última del desarrollo de la propuesta académica. El programa se dicta de manera virtual a través de Zoom, y es responsabilidad del alumno asegurar su conectividad y la disponibilidad de un dispositivo. El curso tiene una duración de 48 horas cátedra en un total de 16 clases virtuales, más una práctica presencial. Se dicta durante 8 semanas, con 2 clases semanales de 3 horas cada una.
- Módulos incluidos en el curso: 1. Principios físicos de las telecomunicaciones; 2. Seguridad en redes ópticas; 3. Redes ópticas: origen y fabricación; 4. Topología de redes ópticas; 5. Planificación de redes e inventario; 6. Diseño, métodos de construcción aérea y subterránea. Materiales.; 7. Empalmes y Medición de red óptica; 8. FTTH OLT; 9. FTTH como soporte de WiFi, aplicación sobre red GPON con red WIFI privada y pública incorporado controlador para tracking; 10. FTTH como soporte de IPTV. Quienes completan los requisitos estipulados, reciben la certificación provista por el Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación y ENACOM.

### Progresión hacia la formación “full stack”

Como se puede ver en esta breve reseña de los diferentes cursos -y los puestos que permitirían ocupar-, se conjugan la posibilidad de una salida laboral relativamente rápida, sin grandes demandas de formación previa y, lo que consideramos fundamental, son una introducción básica de carácter práctico al mundo de la programación. Sea mediante la automatización del testeo de aplicaciones, el diseño mediante código de páginas web, el análisis de la información que genera el marketing digital, la reparación de computadoras o el conocimiento de redes del instalador de fibra óptica, en todos los casos se brinda un primer pantallazo de la temática.

Así, aunque no sea obligatorio ni objetivo del programa, de lograrse el objetivo de la inserción laboral en el sector digital con estos perfiles introductorios se estaría también dando cumplimiento a los requisitos básicos para posteriormente encarar la formación para programador.

### Comparación de cursos existentes y propuestos para La Matanza por perfil

El programa de capacitación e inclusión digital propuesto para el segundo semestre de 2023 por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Políticas Educativas de La Matanza, en colaboración con la Universidad Tecnológica Nacional, comprende un total de 13 cursos que abordan distintas temáticas relacionadas con el sector digital y que se estructuran en torno a diferentes niveles esperados de conocimientos previos. En este sentido, los cursos buscan brindar una oferta sólida y atractiva para jóvenes del municipio, que les permita desarrollar distintas habilidades digitales de acuerdo a sus aspiraciones e intereses profesionales así como sus capacidades y conocimientos tecnológicos (Cuadro 27)<sup>13</sup>.

Cuadro 27

Cursos ofrecidos por La Matanza en su lanzamiento

Curso	Descripción	Carga horaria
<b>Proyecto Nube</b>	Alfabetización tecnológica-digital promoviendo el aprendizaje de funcionalidades de internet y uso de smartphones	18hs
<b>Inclusión digital</b>	Formación tecnológica-digital de educadores de nivel inicial	16hs
<b>Introducción al PLC</b>	Capacitación en la resolución de problemas de automatismos con controladores lógicos programables, los principios de automatismos, y la metodología GRAFCET para la resolución de problemas	24hs
<b>Producción y edición de contenido audiovisual</b>	Técnicas fotográficas, de video y edición para la producción de contenido audiovisual	30hs
<b>Marketing digital</b>	Técnicas de marketing digital para abordar el mercado durante la transformación digital	16hs
<b>Introducción a la robótica</b>	Introducción a la robótica y fundamentos de electricidad	64hs
<b>Introducción a la impresión 3d</b>	Diseño en computadora e impresión de piezas 3d	40hs
<b>Introducción a IOT</b>	Conocimientos básicos sobre instrumentación electrónica, manejos de señales, sistemas Linux y gestión de plataformas Web para sensores	40hs
<b>Introducción a la programación</b>	Introducción a computadoras, algoritmos y elementos principales del lenguaje de programación Java	64hs
<b>E-commerce</b>	Diseño y desarrollo de proyecto de comercio electrónico, con planificación de estrategias y acciones requeridas para montar una presencia efectiva en internet	40hs
<b>Fibra óptica</b>	Conocimientos técnicos de fibra óptica	40hs
<b>Manejo de drones</b>	Conocimientos básicos sobre elementos que componen un dron y desarrollo de habilidades para operarlo	30hs
<b>Desarrollo de video juegos con Unity</b>	Desarrollo de aplicaciones de video juegos para dispositivos móviles, consolas o web	30hs

13 De esta lista solo el de “Introducción al PLC”, “Marketing digital” e “Inclusión digital” no fueron ofrecidos en esta primera etapa. En sentido contrario “Proyecto Nube” se abrió en dos fechas sucesivas.

A continuación, se incluye el Cuadro 28 que condensa la información de cursos existentes observados por el equipo OLA, y sus coincidencias con los cursos desarrollados por la Municipalidad de La Matanza y UTN, a partir de los perfiles propuestos de entrada a la economía digital. De esta manera, se logran visualizar los cursos disponibles en las mismas temáticas que las propuestas por el municipio y UTN, así como los cursos no incluidos en el proyecto en esta primera etapa, pero que podrían ser considerados a futuro a partir de la evaluación de su funcionamiento y se interpreten de manera más puntual y específica los objetivos académicos y profesionales de los alumnos. Además, el listado de la oferta disponible, si bien no pretende abarcar el universo completo de capacitaciones sino presentar otros ejemplos de cursos similares, puede servir para lograr una determinada sinergia entre la Secretaría de Extensión de la UTN, otros ámbitos de la misma casa de estudios, así como otras universidades y/o actores involucrados en la formación de habilidades digitales.

En cuanto a la oferta de cursos existentes, es relevante destacar que, si bien en algunos casos ya hay una oferta existente en CABA, Provincia de Buenos Aires, o incluso en el municipio, la misma a veces puede resultar no gratuita, o puede ofrecerse de manera dispar a lo largo del territorio dada la extensión del municipio. Es de destacar que los nuevos cursos que ofrecen La Matanza y UTN son una oferta gratuita de capacitación, que además buscan desplegarse de manera homogénea en las distintas localidades del municipio.

Considerando los distintos niveles contemplados en la oferta de cursos del municipio, y los cursos propuestos por OLA en el apartado 2.3 a partir de la definición de perfiles profesionales, se presenta una escala que permite organizar la oferta a partir del nivel académico y de conocimientos previos digitales requerido para los mismos. Como puede observarse, el municipio cuenta con cursos apuntados a un nivel básico, como el de Proyecto Nube o el de Inclusión digital para docentes, así como en el nivel intermedio y avanzado en el caso de Formación en PLC o diseño de videojuegos. En el caso de las capacitaciones propuestas por el equipo OLA, la mayoría pertenecen al nivel intermedio, considerando que tanto la nivelación en torno a conocimientos académicos pertenecientes al nivel medio escolar así como al manejo de herramientas digitales y dispositivos es fundamental para poder garantizar una experiencia exitosa durante los mismos.

El objetivo de la organización de los cursos en distintos niveles radica fundamentalmente en la posibilidad de planificar la oferta actual y potencial de los cursos propuestos por el municipio brindando la posibilidad a los alumnos de contar con una "caja de herramientas" de habilidades digitales que les permita obtener una inserción laboral de calidad y con posibilidades de crecimiento dentro del sector digital. Tal como se mencionó previamente para el caso de la programación *full stack*, es importante apuntar a una modularización de la capacitación que permita la permanencia y terminalidad en los cursos. En este sentido, un ejemplo de esta modulación en los cursos propuestos por el municipio y UTN es el curso de impresión 3d, que trabaja sobre el diseño y la impresión de la pieza superior del chasis del robot móvil utilizado en el curso de introducción a la robótica, logrando la articulación entre los diferentes trayectos formativos y contribuyendo a que el alumno pueda trabajar sobre los distintos aspectos involucrados en la robótica.



Cuadro 28

**Comparación de las ofertas de formación para los perfiles identificados**

Cursos	Cursos LM-UTN	IPFL	Ministerio de Trabajo	Cámaras y Sindicatos	UTN	UBA	UNAJ
<b>Perfiles</b>							
<b>Testeo de programas y aplicaciones</b>	X	Testing de Aplicaciones 315hs cátedra, incluye prácticas profesionales	Testing QA (T.TEC) 5 módulos, con posibilidad de módulo extra avanzado	Tester (AGC) 105hs cátedra, 6 módulos virtuales	Testing 128hs cátedra, 2 tramos virtuales	Tester Junior (FIUBA) 146hs cátedra, virtual Tester Manual (FCE) 190hs cátedra, 3 módulos	X
<b>Marketing digital y e-commerce</b>	Marketing digital 16hs cátedra E-commerce 40hs cátedra	Gestión de Marketing Digital 150hs cátedra, en 4 módulos	X	FINES (CFP 411) Capacitación en conceptos básicos e-commerce	X	X	X
<b>Diseño de páginas de internet</b>	X	X	X	X	X	X	Curso Trabajo, ADIMRA y UNAJ 42hs cátedra virtuales
<b>Modelado e impresión 3d</b>	Impresión 3D 40 hs, con prácticas presenciales	Modelado e Impresión 3D 261hs cátedra, incluye prácticas profesionales	X	Modelado e Impresión 3D (ADIMRA) 3 módulos, modalidad híbrida	X	X	X
<b>Reparación de computadoras</b>	X	Diagnóstico, Reparación y Mantenimiento de PC 150hs cátedra, 5 módulos, presencial	X	X	Reparación de PC y Notebooks 24hs, virtual, pago	X	X
<b>Instalación de fibra óptica</b>	Instalación de fibra óptica 40hs cátedra, con clases presenciales	X	X	X	Formación y Capacitación para Instalación de Redes 48hs cátedra, 10 módulos, virtual	X	X

# 3

## RECOMENDACIONES PARA EL PROGRAMA Y CONDICIONES PARA REALIZARLO

En el capítulo anterior identificamos una serie de perfiles interesantes para evaluar en la conformación de la oferta del programa de formación del municipio de La Matanza. En lo que sigue, nos concentramos en recomendaciones sobre aspectos que son relevantes para diseñar e implementar el programa, como son: modalidad virtual o presencial; seguimiento y vínculo con los alumnos; módulos específicos de nivelación; modularización; y habilidades blandas/capacidades transversales. Si bien los puntos presentados no son exhaustivos -ya que existen otros aspectos para tener en cuenta como los contenidos pedagógicos, la evaluación de los estudiantes, entre otros-, se cree que las sugerencias incluidas a continuación pueden mejorar las chances de éxito de los estudiantes, tanto para terminar los cursos como para su posterior empleo.

### Presencialidad / virtualidad

En relación con la modalidad de enseñanza de los cursos, la experiencia de la pandemia ha demostrado que muchos de los contenidos incluidos en los cursos de capacitación pueden ser cubiertos de manera remota o asincrónica. En algunos casos, como es el caso de determinados CFL/CFPs, la virtualidad ha logrado que se presenten más estudiantes a las clases (comparando cursos totalmente virtuales o totalmente presenciales)<sup>14</sup>.

Sin embargo, la factibilidad de realizar cursos virtuales depende de por lo menos tres factores: 1) el tipo de curso y los contenidos; 2) la posibilidad de los estudiantes de contar con el equipamiento o la conectividad y materiales didácticos necesarios para sostener la cursada; 3) los conocimientos informáticos previos de los estudiantes.

En cuanto a los contenidos, en algunos cursos de oficios es necesario contar con una cursada totalmente presencial ya que requiere aprender a utilizar el equipamiento. En el caso de los cursos de informática, esto depende de los objetivos del curso. Se ha observado que es posible la implementación de sistemas mixtos, como por ejemplo en el caso de modelado e impresión 3D. Los trayectos de modelado podrían realizarse de manera remota, pasando a una modalidad presencial para las clases de impresión. Esto garantiza además que los alumnos y las alumnas experimenten un contexto laboral similar al real a partir de la utilización del equipamiento.

Tal como se ha mencionado previamente, la falta de equipamiento o conectividad adecuados puede también complicar la cursada. Frente a esto, algunos cursos implementaron la posibilidad de grabar las clases o compartir materiales una vez finalizado el horario para que los alumnos puedan acceder a los contenidos de manera asincrónica, mientras que AGC articuló con centros territoriales que tuvieran equipamiento disponible para que los alumnos pudieran presenciar clases sincrónicas o asincrónicas allí, así como realizar las tareas y las lecturas pertinentes, y el CFL/CFP de Luz y Fuerza también ofreció espacios con computadoras disponibles para la realización de los cursos.

En cuanto a los conocimientos básicos de informática, algunos CFL/CFP manifiestan que los cursos para niveles básicos de habilidades digitales requieren clases presenciales ya que los alumnos necesitan tener una primera aproximación a los dispositivos acompañados por un instructor, de manera de facilitar el primer trayecto de formación.

---

14 Cabe destacar que los CFL/CFP no tienen actualmente un protocolo formal de enseñanza virtual.

A partir de las experiencias compartidas por los formadores consultados, se incluyen una serie de recomendaciones que pueden contribuir a la implementación de un formato híbrido de capacitación:

1. Las clases teóricas pueden ser virtuales o remotas, requiriendo al alumno asistir de manera presencial para las clases prácticas y enfocadas en la experiencia del escenario laboral real.
2. A la hora de evaluar los cursos, considerar las posibilidades de acceso de los alumnos a dispositivos digitales que les permitan sostener la cursada a distancia. Tal como se observa más adelante, si bien el porcentaje de hogares con computadora en los 24 partidos del GBA ronda el 62%, el acceso a internet reportado es mayor (91,8%), lo que puede suponer un acceso a internet a través de otros dispositivos tales como teléfonos inteligentes. Si ese fuera el caso, entonces la planificación de contenidos debería contemplar esta realidad de manera de generar plataformas amigables con los teléfonos celulares, así como contemplar ejercicios y estrategias de aprendizaje que no requirieran de una computadora de escritorio o laptop.
3. En caso de tener prevista una cursada totalmente presencial, planificar una adaptación rápida a modalidad remota en caso de situaciones excepcionales (interrupción de transporte público, ausencia del profesor, condiciones meteorológicas). En este sentido, es necesario contar con los contactos telefónicos y grupos de Whatsapp, o correos electrónicos de los alumnos de manera de facilitar su vinculación por fuera del aula, así como garantizar el aprendizaje en el uso de plataformas como Zoom o Meet para asistir a clases virtuales sincrónicas.
4. Sumado a las clases o materiales de lectura, se pueden incluir otras estrategias de dictado de conocimientos como la utilización de videos explicativos o de contenidos que puedan ser consultados asincrónicamente por los alumnos.
5. A los fines de mantener organizados los contenidos del curso, se recomienda contar con una plataforma o un campus virtual donde se consoliden los materiales y se realicen las evaluaciones. El programa lanzado por La Matanza utiliza el campus virtual desarrollado por UTN, al igual que otras instituciones como el Actualización Empresarial de ADIMRA, basado en Moodle, donde se concentran los materiales de lectura, foros de trabajo, e incluso actividades de evaluación como *multiple choice*. Además, puede servir como canal de comunicación entre el instructor y los alumnos. Estas plataformas pueden permitir tener evaluaciones cortas y puntuales, a través de las cuales los alumnos puedan ir verificando los conocimientos adquiridos de manera simple y ágil a medida que avanza la cursada, influyendo en el proceso de certificación.

## Seguimiento y vínculo con los alumnos

Para contribuir a la permanencia y la finalización de la cursada de los alumnos, es necesario garantizar estrategias de orientación, evaluación y seguimiento de la trayectoria de los alumnos. Es por esto que se recomienda:

1. Orientación del alumno a través de mentorías: recepción de alumnos, candidatos o interesados en los cursos para conocer los objetivos de los alumnos (cursos que querrían completar) y los posibles perfiles profesionales, de manera de estructurar un recorrido de cursos que permita alcanzar una formación sólida y especializada. Idealmente, el rol del mentor continúa a lo largo de la formación, de manera de poder realizar un seguimiento de la experiencia del alumno, y brindar asesorías relacionadas con futuros pasos o cursos de capacitación. El objetivo es que la orientación del alumno no sea realizada únicamente por los preceptores, sino por una figura vinculada a la orientación vocacional. Esto facilitaría que el alumno reciba asesoría mientras transita los trayectos formativos deseados, asegurando un avance progresivo que evite frustraciones al no poder completar u obtener los conocimientos requeridos.
2. Preinscripción y orientación inicial del alumno: puntualmente previo al inicio de la cursada, es importante tener un acercamiento con los interesados en los cursos, de manera de presentar los objetivos generales, conocimientos esperados, y además conocer los perfiles académicos y profesionales de los alumnos. Para

ello, se sugiere realizar charlas introductorias donde se expliquen los objetivos del curso, los conocimientos a adquirir, y las posibles inserciones laborales. El Instituto de Actualización Empresarial de ADIMRA realiza charlas con los instructores y preinscripciones en simultáneo, de manera que la inscripción final suceda una vez que el alumno conoce el perfil de los cursos.

3. Evaluación de conocimientos previos: como parte de la recolección de información personal y de trayectorias anteriores de los alumnos, se sugiere implementar un test de nivel de conocimientos básico, con ejercicios técnicos simples o *multiple choice* que permitan informar de manera rápida las posibilidades del alumno de realizar el curso deseado. El análisis de los conocimientos previos debe también incluir una evaluación de la tenencia de dispositivos digitales (computadora, tablet, celular) y del manejo de las mismas.
4. Seguimiento de los alumnos luego de egresados: uno de los principales problemas o desafíos mencionados por los entrevistados en relación con los programas tales como 111 mil y Argentina Programa se relaciona con la falta de seguimiento y evaluación de los participantes de los programas. En este sentido, se observa una incapacidad para evaluar los impactos que estos programas tienen en la trayectoria profesional de los participantes, así como en la inserción en el mercado de trabajo. Es fundamental que un nuevo programa de capacitación digital incluya el seguimiento de los alumnos no sólo durante la cursada de los trayectos formativos, sino la evaluación de la inserción laboral de los mismos una vez finalizada la cursada.

### Módulos específicos de nivelación

Tal como se mencionó previamente, el nivel de conocimientos previos de los alumnos en relación a la academia (contenidos supuestamente adquiridos en el secundario) y a dispositivos y conexión digital es en muchas ocasiones insuficiente para garantizar la permanencia y la finalización de los cursos. En este sentido, se proponen cursos de nivelación o adecuación preparatorios.

1. Contenidos académicos: los CFL/CFP 405 y 407 de La Matanza implementan desde este año un curso nivelatorio de 3 semanas de duración, previo al inicio de la cursada. Los mismos se dictan tres veces por semana y abordan contenidos tales como cálculo matemático básico, lógica, comprensión de textos, y el seguimiento de pasos/procesos. Este curso introductorio permite a los alumnos conocer los contenidos que serán abordados durante el curso de capacitación, así como los conocimientos requeridos para poder sostener su permanencia y finalidad.
2. Habilidades digitales: con respecto a las habilidades digitales, se observa que algunos alumnos no cuentan con conocimientos en el manejo de computadoras, por ejemplo, hay un conocimiento de algunas herramientas digitales (como redes sociales o comunicaciones, buscadores), pero las mismas no necesariamente facilitan la inserción laboral. En otras ocasiones, trabajadores del mundo digital observan que hay falencias relativas al conocimiento de herramientas básicas de la informática tales como los navegadores o los servidores. Es por esto que se sugiere que los cursos orientados al mundo digital consideren incluir conocimientos básicos de utilización de herramientas tales como email para comunicaciones de búsqueda laboral o preparación de CVs, e incluso el funcionamiento de buscadores o navegadores. Al respecto, el CFL/CFP de la CTA brinda una capacitación de dos horas de duración a los alumnos del programa FINES donde se detalla el manejo de archivos, cómo enviar correos electrónicos y el uso de planillas de cálculos.

Además, el IPFL cuenta con cursos de habilidades digitales básicas, impartidos por los CFL/CFP del municipio. Esta capacitación contempla el estudio de: estados de un equipo digital; componentes de los dispositivos; sistema operativo, administración de tareas y programas de aplicación específicos; formatos de archivos, nombres y extensiones; herramientas para el trabajo colaborativo (Drive, comentarios); formatos multimediales e interactivos; navegadores de internet, entre otros.

Los beneficios de los cursos de habilidades digitales, más allá de preparar a los alumnos para poder inscribirse en cursos de habilidades específicas, radican en que pueden contribuir a brindar herramientas con-

cretas útiles para la inserción laboral en distintos tipos de empleo. Por ejemplo, pueden ser útiles para la búsqueda de empleos administrativos o de gestión.

Como continuación de los cursos básicos de habilidades digitales, desde los CFL/CFP de SMATA se trabaja en un segundo trayecto de pensamiento computacional (un nivel de programación simple), y de ahí a un trayecto de modelado e impresión 3D.

## Modularización

Uno de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de diseñar los cursos es la extensión de los mismos y, en consecuencia, el otorgamiento de certificaciones de manera progresiva. Muchos cursos de capacitación se caracterizan por ser extensos y, además del tiempo de duración, no cuentan con certificaciones intermedias por lo que los alumnos deben completar el curso completo (incluyendo todos los módulos o trayectos) para poder recibir la certificación pertinente.

A los fines de generar una oferta que permita a los alumnos tener mayor flexibilidad y a la vez obtener un reconocimiento por los conocimientos adquiridos de manera simultánea, se sugiere la división de los cursos en módulos consecutivos de menor duración. La modulación, además, debe ser complementada con el otorgamiento de certificaciones a medida que se completa cada uno de los bloques. Las certificaciones oficiales, además de ser constancias de acreditación, deberían incluir en detalle los contenidos mínimos que incluye cada curso. Esto permite a los potenciales empleadores registrar los conocimientos concretos obtenidos por cada alumno o candidato.

Los cursos propuestos por La Matanza y UTN replican esta idea de modulación a través de cursos cortos. Aprovechando este diseño curricular, se sugiere que la oferta sea presentada como una sucesión de cursos que pueden ser articulados de manera de fortalecer la formación en herramientas digitales, llegando incluso a un grado avanzado de programación.

## Habilidades blandas / capacidades transversales

Tal como sucede en la capacitación de oficios, donde es necesario contar con el espacio formativo físico que se asemeje al de la empresa o industria en la que desempeñarse, en el caso de la informática es también necesario contar con entrenamiento para trabajar en un contexto real. Esto puede incluir el trabajo con un cliente o empresa, a partir del cual los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos técnicos adquiridos durante la cursada, a la vez que se trabaje sobre las “capacidades transversales” o “habilidades blandas”. Por parte de los empresarios, según reporta el Instituto de Capacitación de ADIMRA, las principales demandas en relación a estas capacidades se centran en la comunicación, el liderazgo, la gestión del tiempo, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. En cuanto a la comunicación, CFL/CFPs refieren a la importancia de saber escuchar, saber preguntar, calcular tiempos de trabajo, y comunicarse efectivamente con el cliente. Se hace referencia al trabajo que aborde una metodología basada en proyectos y la utilización de herramientas como “*role play*”. Trabajadores y capacitadores en desarrollo y programación también destacan la resolución de problemas, así como la tolerancia a la frustración y no tener miedo a realizar preguntas.

Capacitaciones como las impartidas por los “*bootcamps*” incluyen, además de la capacitación en equipos, la práctica profesional con un cliente. La Cámara Empresaria del Software destaca esta instancia de entrenamiento como parte de los “*bootcamps*”, pero sostienen que el entrenamiento en habilidades blandas puede también suceder una vez que el candidato ingresa al puesto laboral. Desde los CFL/CFP, se enfatiza que es importante que el desarrollo de habilidades blandas o capacidades transversales se de en el marco de una situación de trabajo puntual, y no de manera abstracta.

## Conectividad y disponibilidad de dispositivos

Como se señaló en el Apartado 2, la disponibilidad de dispositivos para la cursada virtual y para práctica de los aprendizajes en el hogar es fundamental. En el mismo sentido la calidad de la conectividad es central. Es claro que, particularmente para el segmento de la población objetivo, la política pública debe priorizar la extensión de las redes de provisión de conexión a internet y la accesibilidad a dispositivos digitales.

Dada su relevancia, en lo que sigue mostramos datos de diversas fuentes que -sin minimizar los problemas existentes- pueden dar señales alentadoras respecto a la factibilidad de una formación digital.

Con datos de EPH-INDEC se puede observar que la tenencia de computadora se mantiene estable entre 2018 y 2022 en torno a un 63% para el total de aglomerados, en un 60% aproximadamente para los 24 Partidos, pero a un nivel bastante mayor para CABA (cercano al 80%).

Estas brechas geográficas en la tenencia de computadora se reducen drásticamente para el acceso a internet, donde si bien CABA presenta valores mayores, el acceso a internet se ubica por arriba del 90% en las tres áreas geográficas con las que venimos trabajando (Cuadro 29). Es decir, existen brechas en materia de tenencia de computadora entre CABA y el resto de las áreas, pero estas no se trasladan a los indicadores de utilización: la falta de tenencia en el hogar no parece limitar el acceso a internet. Más allá de esas diferencias de niveles, la evolución de estos indicadores es alentadora, particularmente a partir de la pandemia del Coronavirus. Desde el inicio de la serie, el indicador de acceso a internet crece en 11,8 p.p. en el total de aglomerados, 8 p.p. en CABA y 14,2 p.p. en los 24 partidos del AMBA.

En este sentido, mientras que la tenencia de computadora muestra diferencias importantes entre los 24 Partidos y CABA, eso no parece limitar el acceso a internet de los hogares, mostrando cierta disociación entre ambos factores.

Cuadro 29.

**Tenencia de computadora y acceso a internet en Hogares.** Total 31 Aglomerados

Año	¿Tiene computadora? (%)			¿Tiene acceso a internet? (%)		
	31 Aglos.	CABA	Partidos	31 Aglos.	CABA	Partidos
2018	63,1	81,3	58,5	80,3	87,7	77,6
2019	60,9	79,8	56,1	82,9	91,8	81,1
2020	63,8	82,8	59,1	90,1	96,0	88,7
2021	64,2	87,9	61,6	90,5	96,1	90,4
2022	62,6	84,1	61,7	92,1	95,7	91,8

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

A su vez, si indagamos sobre la utilización de diferentes tipos de dispositivos podemos observar que, para la población joven, las tasas de utilización de computadora se encuentran por encima del 96%, para todos los ámbitos geográficos (Cuadro 30, 31 y 32). En este sentido, y vinculado a lo anterior, la falta de tenencia de computadora en los hogares tampoco parece limitar su utilización dado que esos niveles son muy elevados en todos los ámbitos geográficos. Esto representa una información alentadora respecto a la posibilidad de incorporar conocimientos digitales y lograr inserciones laborales, puesto que las personas no poseen barreras al uso cotidiano pese a la falta de equipos informáticos. Misma conclusión puede obtenerse de los datos sobre utilización de celular, que es un fenómeno muy difundido y homogéneo -independiente de la edad o ámbito geográfico- ya que las tasas se ubican por encima del 95% para todos los casos (Cuadro 30, 31 y 32).

Cuadro 30.

**Utilización de computadora, internet y celular. Personas de 16 a 29 años.** Total 31 Aglomerados. En porcentaje

Año	% Utilizaron computadora en los últimos meses	% Utilizaron internet en los últimos meses	% Utilizaron celular en los últimos meses
2018	90,1	54,7	95,5
2019	91,9	51,6	95,4
2020	94,2	48,8	96,5
2021	95,1	52,4	96,9
2022	96,8	49,0	97,7

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 31.

**Utilización de computadora, internet y celular. Personas de 16 a 29 años.** CABA

Año	% Utilizaron computadora en los últimos meses	% Utilizaron internet en los últimos meses	% Utilizaron celular en los últimos meses
2018	94,8	74,1	96,8
2019	97,6	71,0	98,9
2020	96,7	82,7	97,2
2021	99,7	78,7	99,7
2022	98,6	70,1	99,2

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Cuadro 32.

**Utilización de computadora, internet y celular. Personas de 16 a 29 años.** 24 Partidos

Año	% Utilizaron computadora en los últimos meses	% Utilizaron internet en los últimos meses	% Utilizaron celular en los últimos meses
2018	88,8	50,9	95,3
2019	91,9	45,0	94,7
2020	93,6	37,6	97,4
2021	94,9	47,5	96,2
2022	97,4	45,4	97,9

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC).

Ahora bien, el Cuadro 33 presenta la información sobre tenencia de dispositivos móviles con internet y la tenencia de computadoras, tablets y otros equipos para La Matanza y las localidades que limitan con ésta, ordenadas por cordón (junto con Vicente López y San Isidro a modo de comparación) a los que se suman CABA y las dos comunas linderas al partido y el total país.

En materia de acceso La Matanza no dista de la situación de sus alrededores, sino que las brechas se observan en relación con CABA y partidos del “eje norte” como Vicente López y San Isidro, o con Tres de Febrero que se ubica únicamente en el primer cordón. En cuanto a la tenencia de computadoras, tablets u otros equipos sucede lo análogo, aunque todas las áreas presentan un porcentaje menor con respecto al acceso a internet. Por otro lado, la tenencia de celular con internet resulta muy homogénea a lo largo de todas las áreas geográficas, con porcentajes por encima del 90%.

Cuadro 33.

**Acceso a internet, tenencia de dispositivos móviles y fijos con acceso a internet en viviendas según área geográfica. En %**

Área geográfica	Internet	Celular con internet	Computadora, Tablet, etc.
<b>Total País</b>	<b>78,0</b>	<b>89,7</b>	<b>59,3</b>
<b>Total CABA</b>	<b>90,6</b>	<b>94,0</b>	<b>81,3</b>
Comuna 8	81,4	91,0	58,1
Comuna 9	88,2	92,6	74,6
<b>24 partidos del Gran Buenos Aires</b>	<b>82,8</b>	<b>91,7</b>	<b>58,4</b>
<b>La Matanza</b>	<b>79,6</b>	<b>90,8</b>	<b>51,3</b>
<b>Primer cordón del GBA</b>			
Lomas de Zamora	82,3	91,2	59,7
Morón	89,1	93,1	70,8
San Isidro	89,4	93,3	77,5
Tres de Febrero	86,4	92,6	68,1
Vicente López	91,9	94,1	82,2
<b>Segundo cordón del GBA</b>			
Esteban Echeverría	<b>82,4</b>	<b>92,1</b>	<b>54,5</b>
Ezeiza	76,8	91,7	51,4
Merlo	79,2	90,8	49,0
<b>Tercer cordón del GBA</b>			
Marcos Paz	74,5	90,3	48,1

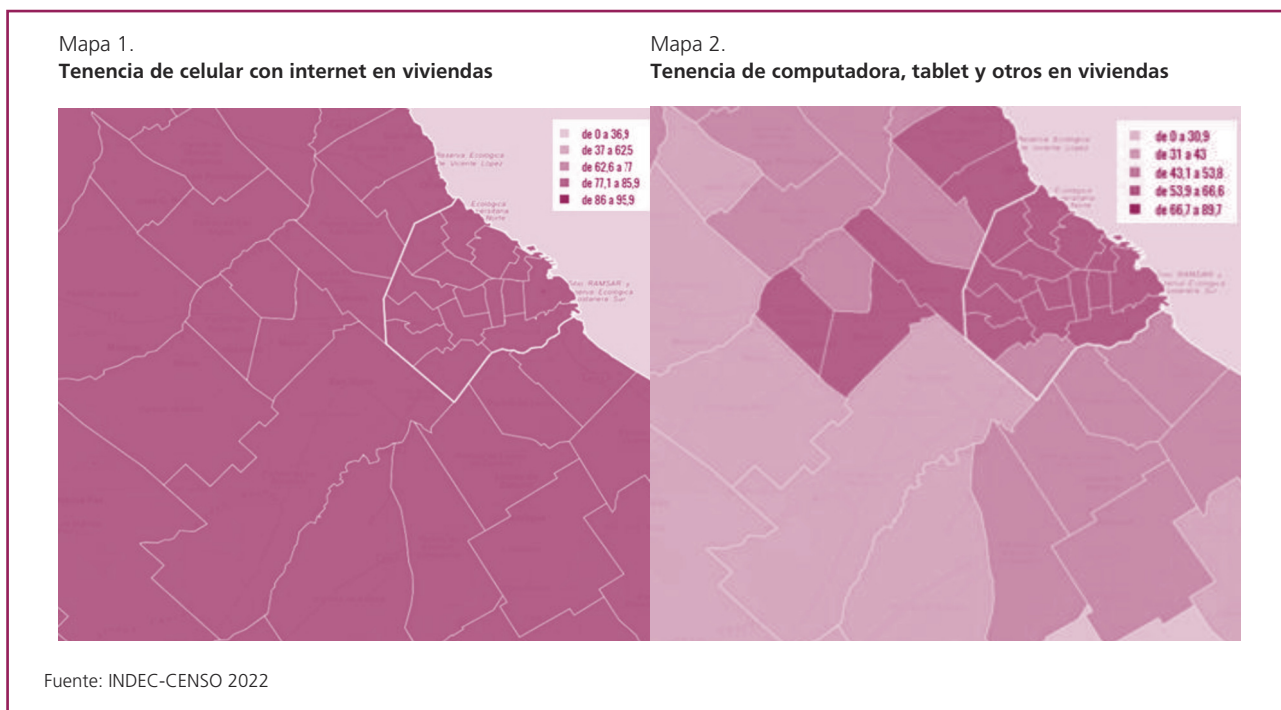
Fuente: INDEC-CENSO 2022

Una visualización de esto último se presenta en los siguientes mapas sobre tenencia de dispositivos móviles y fijos para el ámbito geográfico en estudio. Allí resulta muy notoria como la tenencia de computadora es una barrera tecnológica asociada al área geográfica de residencia (Mapa 3).

Si bien los datos aquí presentados corresponden al Censo 2022, para tomar noción de la dinámica en la tenencia de computadora en La Matanza (y también sus alrededores), hace más de 10 años, el Censo 2010 informó un porcentaje de tenencia de computadoras del 41,9% para La Matanza y de 48,1% para los 24 partidos. Hoy en día, a la luz de los resultados del Censo 2022, dichos porcentajes se encuentran en 51,3% y 58,4% respectivamente (Mapa 1 y 2). Es decir que mientras La Matanza aumentó 9,4 p.p. la tenencia de computadoras en hogares, dicha tenencia se incrementó 10,3 p.p. para el total de los 24 partidos. Esta comparativa exhibe evoluciones similares del partido con respecto al total y da cuenta de que no existe un atraso creciente en materia de tenencia. Incluso, aun-



que puedan ser tendencias no muy aceleradas, los resultados de las encuestas muestran que esto no representa una barrera digital completa, dado el alto acceso a internet y la elevada tasa de reciente utilización de dispositivos digitales (móviles y fijos) por parte de la población.



Ahora bien, al interior del partido de La Matanza se observa una relevancia marcada de las conexiones por Cablemódem (servicio brindado por las empresas de televisión por cable) particularmente en las localidades más alejadas -del tercer cordón- y una relevancia mayor, pero de ninguna manera excluyente, de la conexión por fibra óptica en el primer cordón (Mapa 3 y 4). En este sentido, por ejemplo, mientras que en la localidad de Tapiales cerca del 63% de las conexiones son por fibra óptica, en Virrey del Pino ese porcentaje se reduce al 4%. Sin embargo, la situación no es homogénea al interior del primer cordón donde por ejemplo en localidades como Lomas del Mirador y La Tablada, la tecnología más disponible es Cable modem.

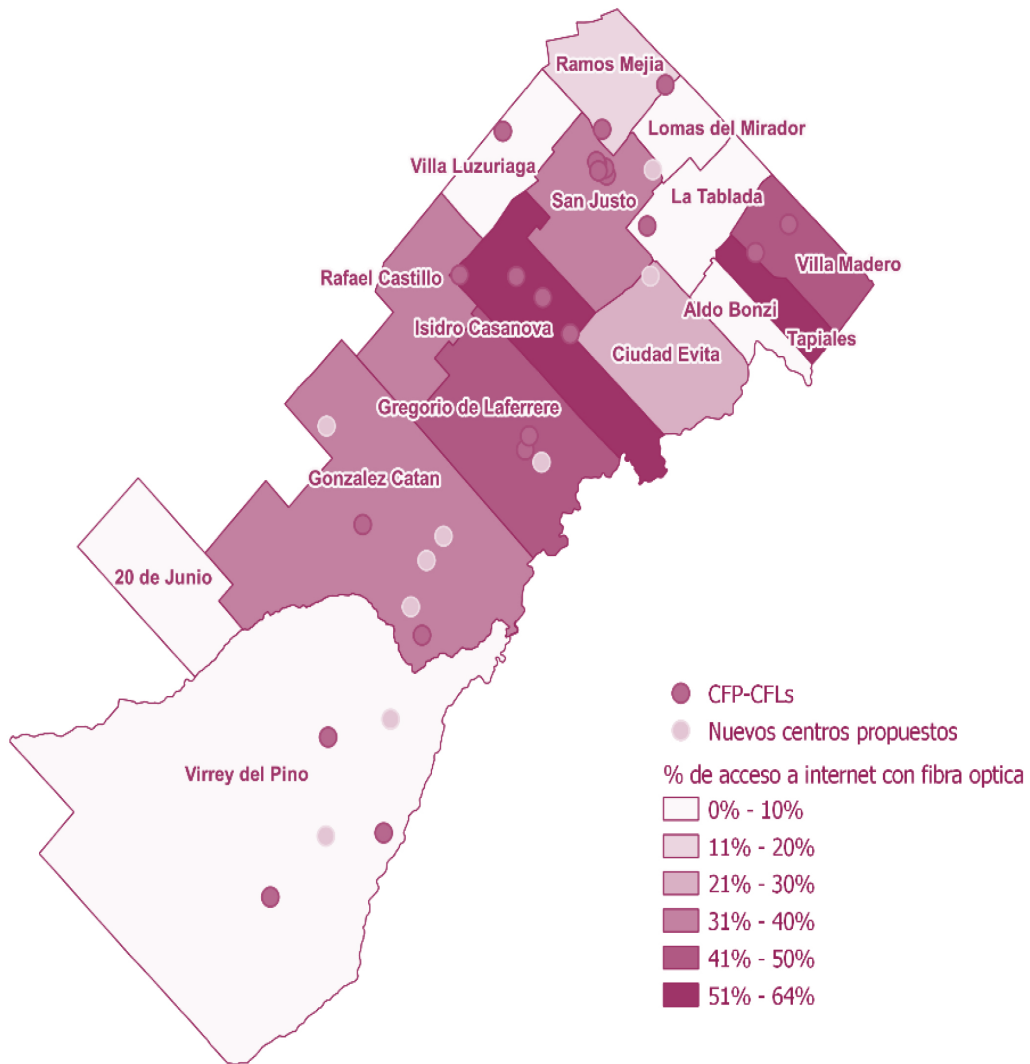
Esta distribución menos equitativa para la tecnología de fibra óptica puede visualizarse en el Mapa 3, donde se observa cierta concentración de las mejores tecnologías en el primer y segundo cordón del municipio. Más precisamente en las localidades de Villa Madero, Tapiales, San Justo, Isidoro Casanova y Gregorio Laferrere; y en menor medida en Rafael Castillo y González Catán. En general, estas localidades con mejor tecnología de conexión albergan la amplia mayoría de los centros de formación profesional ya constituidos.

A su vez, la ubicación de los nuevos centros busca expandir su presencia en localidades -como González Catán y Virrey del Pino- que actualmente no cuentan con una oferta muy extendida. Esta homogeneización en la distribución de la formación, en conjunto con las mejoras en la conectividad del municipio, configuran otro pilar fundamental para el fomento de inserciones laborales digitales.

Mapa 3.

**Acceso a internet por fibra óptica según localidad.**

Centros de Formación Profesional/Laboral (CFP/CPL) existentes y nuevos centros propuestos. Partido La Matanza



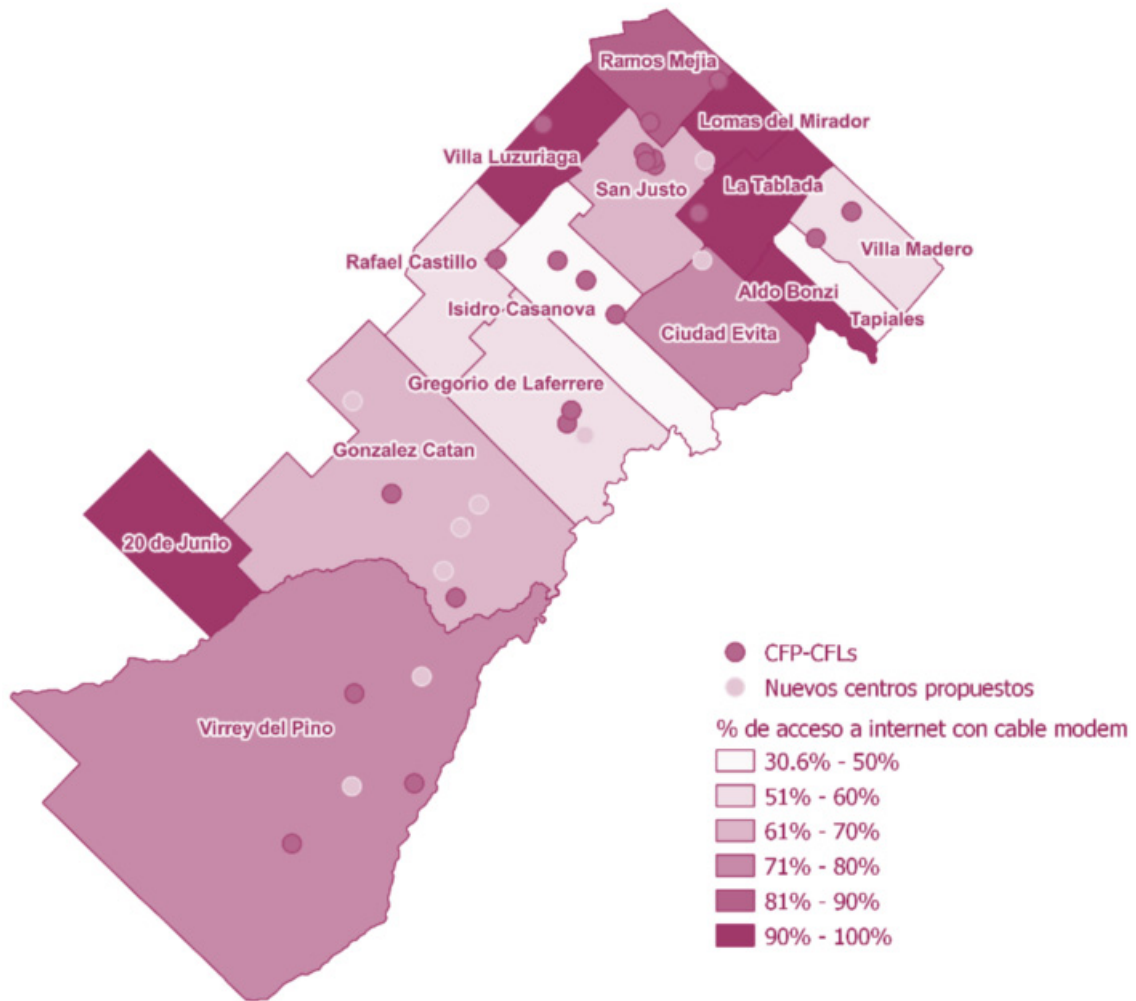
Fuente: elaboración propia en base a datos de ENACOM y Municipalidad de La Matanza

Con relación a la distribución de la tecnología de conexión por cable módem (Mapa 4), se observa que, precisamente, las localidades que presentan mayores tasas aquí son aquellas que poseían bajas tasas de acceso mediante fibra óptica. Entre ellas se destacan tanto localidades del primer (Lomas del Mirador y La Tablada) como del tercer cordón (Virrey del Pino y 20 de Junio).

Mapa 4.

**Acceso a internet por cable módem según localidad.**

Centros de Fortalecimiento Profesional/Laboral (CFP/CFL) existentes y nuevos centros propuestos. Partido La Matanza.



Fuente: elaboración propia en base a datos de ENACOM y Municipalidad de La Matanza

En este sentido, parecería ser que las condiciones de conexión para brindar estas formaciones se encuentran relativamente cubiertas. En conjunto con políticas públicas de extensión de la cobertura de acceso a internet de alta velocidad y la provisión de dispositivos se puede resolver las brechas sociales al respecto y facilitar el desarrollo de estas formaciones.

# 4

## CONCLUSIONES Y LÍNEAS A FUTURO

Entendemos que programas como el que lanzó el municipio de La Matanza junto a la UTN en octubre de 2023 colaboran con el objetivo de abordar la desigualdad intraurbana y aporta a los debates sobre las condiciones necesarias para lograr una ciudad justa.

El contexto social y laboral en el cual se lanza este programa muestra hasta qué punto las condiciones de inserción laboral de los jóvenes presentan problemas -no sólo en cantidad sino también en calidad- pero cómo su nivel educativo y el dinamismo del sector digital pueden abrir una oportunidad. En particular, podemos destacar que

- El deterioro del mercado laboral del último lustro se evidencia en elevadas tasas de informalidad -más que en las tasas de desempleo- y altas tasas de actividad donde los 24 Partidos del GBA –como ámbito geográfico- y los jóvenes -como grupo poblacional- presentan la peor situación.
- En cuanto a la inserción sectorial de esos jóvenes, priman la industria manufacturera, comercio, construcción y servicio doméstico, donde estas últimas poseen un fuerte sesgo de género.
- Pero también se observa un acelerado crecimiento de los puestos de trabajo digital en La Matanza, inclusive en relación con el AMBA.
- En materia educativa, se observa una polarización educativa en los 24 Partidos del GBA -rasgo compartido con el país- donde convive un porcentaje significativo de jóvenes con estudios superiores o universitarios en curso con jóvenes que no finalizaron sus estudios secundarios. Sin embargo, esa situación es más problemática en los 24 Partidos del GBA porque allí el porcentaje de jóvenes mayores de 18 años que no terminó el secundario es prácticamente duplica al de CABA.

En base a las entrevistas realizadas para identificar los perfiles de los puestos de entrada a la economía digital se ha llegado a la conclusión que los cursos que se ofrezcan deberán cumplir con las siguientes características:

1. Estar vinculados a habilidades digitales y con salida laboral,
2. No requerir un período de formación extenso
3. No tener una demanda de calificaciones previas -ni duras ni blandas- importante.

Por lo tanto, se proponen 6 cursos orientados a 6 perfiles laborales:

1. Testeo de programas y aplicaciones
1. Marketing digital/e-commerce
1. Diseño de páginas de internet

4. Modelado e impresión 3D
5. Reparación de computadoras
6. Instalación de fibra óptica.

Comparando los perfiles seleccionados con los cursos ofrecidos en la actualidad por diversas instituciones en la región metropolitana de Buenos Aires se observa que todos cuentan con algún tipo de oferta. Sin embargo, en algunos casos no está disponible en el municipio de La Matanza o sólo a través de los Centros de Formación preexistentes muy concentrados geográficamente. En este sentido, la propuesta del municipio permite ayudar a complementar esta oferta, aunque en esta primera etapa no se ofrecen todos estos cursos.

Los procesos, así como algunos resultados de esta investigación, acompañados por el monitoreo y evaluación de los logros del programa del municipio de La Matanza en conjunto con UTN permitiría extender este tipo de programas de inserción laboral digital a otros municipios enmarcados en el objetivo de abordar la inequidad intraurbana.

## ANEXO METODOLÓGICO

En función de los objetivos planteados, se construyó una base de datos con personas de diferentes perfiles y con diversa inserción con la que se realizaron entrevistas semiestructuradas. Las entrevistas tuvieron una duración de aproximadamente una hora, y se realizaron de manera virtual o presencial dependiendo del o la entrevistada.

La selección de los posibles entrevistados se realizó a través de contactos iniciales provistos por funcionarios de FES, contactos personales del equipo OLA y, para lograr una cobertura de perfiles y sectores, se completó con la búsqueda de contactos a través de internet y referencias de otros entrevistados.

Cuadro 1.  
**Perfiles y cantidad de entrevistas realizadas.** Total 31 Aglomerados

Perfil de entrevistado	Cantidad de entrevistas
Responsables de Centros de Formación Profesional de sindicatos y organizaciones civiles	7
Representantes de cámaras empresarias	2
Representantes de sindicatos informáticos	1
Trabajadores del sector digital	6
Investigadores	4

Fuente: Elaboración propia

La guía de preguntas de entrevista se confeccionó de manera previa, y todas las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas de manera de sostener una conversación más fluida en el momento de la entrevista, y poder analizar en profundidad la información compartida por los entrevistados posteriormente.

Dada la diversidad de perfiles de entrevistados se elaboraron 3 cuestionarios diferentes: Sindicatos, Empresarios y Trabajadores. Las mismas variaron en algunas preguntas en función del entrevistado, pero se concentraron en un análisis de las siguientes dimensiones: 1) la porción del mercado laboral que conocieran (oferta, demanda y condiciones de empleo), 2) los diferentes puestos disponibles y el nivel de calificaciones requerido; 3) los procesos de formación previos y posteriores al ingreso al puesto de trabajo; 4) la oferta de formación, condiciones, ventajas y desventajas de las alternativas disponibles. En el Anexo 1 se presentan las guías de entrevistas utilizadas.

La información recolectada a través de las entrevistas fue además complementada con la revisión de documentos disponibles relacionados con los puestos de entrada al sector digital. Esto incluyó reportes de evaluación de programas anteriores que identificaran perfiles posibles; bibliografía orientada al abordaje de la tecnología y su pedagogía; y la revisión de la oferta de cursos provista por el Estado (a nivel nacional, provincial o local) y por el sector privado.

## GUÍA DE ENTREVISTAS

### Sindicatos:

1. ¿Podría decirme su rol en la organización (sindicato, organismo, área) y hace cuánto lo desempeña?
2. ¿Cuál es el nivel/tipo de capacitación digital esperado actualmente para desempeñar tareas en el campo? (“skills”, conocimientos específicos, conocimientos formales – programación)
3. ¿Cuál es la situación actual de potenciales trabajadores en relación al conocimiento digital? ¿Se requiere de más capacidades/entrenamiento/preparación que la actual? ¿En qué aspectos? ¿Cuáles deberían ser mejorados?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos o barreras que encuentran los trabajadores para capacitarse de acuerdo a las necesidades/expectativas del mercado?
5. ¿Dónde se ubica la mayor demanda de trabajadores actualmente? (AMBA? Hay clusters?) ¿Cuál es el abordaje territorial que realiza/puede realizar el sindicato?
6. ¿Hay algún tipo de articulación entre el sindicato y empleadores/empresas para promover la capacitación o la contratación de trabajadores del ámbito digital?
7. ¿Hay algún tipo de articulación entre el sindicato y universidades o instituciones de educación formal para promover la capacitación o la contratación de trabajadores del ámbito digital?
8. ¿Hay programas/iniciativas que el gobierno (nacional, pcial o municipal) podrían llevar adelante para fomentar la capacitación de trabajadores en el sector digital? ¿Cómo deberían ser las mismas?
9. ¿De qué manera busca contribuir el sindicato a la formación de jóvenes que desean ingresar al mercado laboral digital? (organiza capacitaciones, articula con instituciones, etc)

### Empresas/empleadores/cámaras:

1. ¿Podría decirme su rol en la organización (sindicato, organismo, empresa) y hace cuánto lo desempeña?
2. ¿Qué puestos/ tipo de empleos requieren de capacitación digital? ¿Cuál es la cantidad total estimada de empleados en este tipo de empleos (o proporción con respecto al total)?
3. ¿Cuál es el nivel/tipo de capacitación digital esperado actualmente para desempeñar tareas en el campo? (“skills”, conocimientos específicos, conocimientos formales – programación, robótica)
4. Más allá de conocimientos específicos en el campo digital, ¿cuáles son algunas de las capacidades/características que deben tener los trabajadores para ser más atractivos a la hora de la contratación? (matemática, estadística, pero habilidades blandas tmb)
5. ¿Qué tipo de certificaciones requieren para incorporar nuevos trabajadores? (carreras universitarias, terciarias, cursos cortos de capacitación) ¿Cuáles son los conocimientos mínimos requeridos para conseguir un empleo en el sector digital? ¿Cuáles suman o son un plus?
6. ¿Hay capacitaciones provistas por la empresa para suplir los conocimientos faltantes y requeridos?
7. ¿Cuál es la situación actual de potenciales trabajadores en relación al conocimiento digital? ¿Se requiere de más capacidades/entrenamiento/preparación que la actual? ¿En qué aspecto? ¿Qué aspectos deberían ser mejorados?

8. ¿Qué capacitaciones/certificaciones tienen los trabajadores actualmente contratados? (por ejemplo, participaron de programas de capacitación tipo 111mil?)
9. En relación a trabajadores/postulantes cuya capacitación se limita a cursos cortos, ¿cuáles son las principales falencias o barreras que presentan este tipo de capacitaciones? ¿En qué aspectos o de qué maneras podrían mejorar?
10. ¿Observan un cambio en la cantidad/proporción de trabajadores a contratar que requieran conocimientos/capacitación digital?
11. ¿Hay algún tipo de articulación con instituciones de educación formal (universidades, terciarios) que promueva la inserción laboral de estudiantes a las empresas?
12. ¿Hay programas/iniciativas que el gobierno (nacional, pcial o municipal) podrían llevar adelante para fomentar la capacitación de trabajadores en el sector digital? ¿Cómo deberían ser las mismas?

### **Trabajadores:**

1. ¿Podría decirme dónde trabaja actualmente, cuál es su puesto, y hace cuánto ingresó a la empresa/compañía/organización?
2. ¿Qué tipo de capacitación/entrenamiento relacionado con el mundo digital tenía antes de ingresar a este puesto? (educación formal universitaria, terciario, cursos cortos de capacitación)
3. ¿Cuáles eran los requisitos solicitados por la empresa al momento de la contratación en lo relativo a la formación/entrenamiento? ¿Le requirieron recibir capacitación/entrenamiento extra previo a la contratación? (por ejemplo *bootcamps*, o entrenamientos provistos por la empresa)
4. A partir de tu experiencia y en tu opinión, ¿cuáles son los conocimientos mínimos requeridos para conseguir un empleo en el sector digital? ¿Cuáles suman o son un plus?
5. ¿Cuáles son los conocimientos impartidos en los bootcamps, en caso de haberlos realizado? ¿En qué consisten?
6. ¿Hay capacitaciones constantes trabajando en la empresa/compañía? ¿En qué consisten?
7. ¿Cómo fue el proceso de búsqueda de empleo antes de formalizar la contratación en este puesto? ¿Había exigencias específicas para acceder al mercado laboral?



## AUTORES

**Juan M. Graña.** Economista (UBA). Doctor en Economía (UBA). Investigador del CONICET, en el Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo (CEPED-UBA).

**María Belén Fodde.** Politóloga (UBA). Magister en Urban Policy, Analysis and Management y doctoranda en Public and Urban Policy (The New School). Investigadora y docente en The New School y Barnard College, Nueva York.

**Vladimiro S. Torres.** Economista (UBA). Maestrando en Desarrollo Económico (UNSAM). Analista Económico en Ecolatina y docente de Cuentas Nacionales en FCE-UBA.

Con la dirección de:

**Margarita Gutman.** Arquitecta y Doctora en Historia de la Arquitectura (UBA), Profesora Titular Consulta (FADU UBA), Profesora Emérita y Directora del Observatorio Latino Americano (OLA) en The New School, Nueva York.

**Michael Cohen.** Doctor en Economía Política, University of Chicago. Director del Programa de Doctorado en Políticas Públicas y Urbanas, y Director del Observatorio Latino Americano (OLA) en The New School, Nueva York.

La Fundación Friedrich Ebert es una institución alemana sin fines de lucro creada en 1925. Debe su nombre a Friedrich Ebert, el primer presidente elegido democráticamente, y está comprometida con el ideario de la democracia social. Realiza actividades en Alemania y en el exterior a través de programas

El uso comercial de todos los materiales editados y publicados por la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) está prohibido sin previa autorización escrita de la FES. Las opiniones expresadas en esta publicación no representan necesariamente los puntos de vista de la Friedrich-Ebert-Stiftung.

## EDITOR

Fundación Friedrich Ebert  
Marcelo T. de Alvear 883 | 4º Piso (C1058AAK)  
Buenos Aires – Argentina

Directora Oficina FES Argentina  
Svenja Blanke

Coordinadora Proyecto Sindical Laboral  
Mónica Sladogna  
[monica.sladogna@fes.de](mailto:monica.sladogna@fes.de)

Equipo editorial  
Christian Sassone | Ildefonso Pereyra | Irene Domínguez  
[christian.sassone@fes.de](mailto:christian.sassone@fes.de)

Ilustración de tapa  
Ariana Jenik

ISBN: 978-987-4439-89-5

de formación política y cooperación internacional. La FES tiene 18 oficinas en América Latina y organiza actividades en Cuba, y Paraguay, que cuentan con la asistencia de las representaciones en los países vecinos.

ISBN 978-987-4439-89-5



# INCLUSIÓN LABORAL PARA LA CIUDAD JUSTA

## CAPACITACIÓN DIGITAL PARA JÓVENES DE LA MATANZA

La rápida urbanización ha transformado los países de América Latina. En la actualidad se reconoce mundialmente que las ciudades son fundamentales para el proceso de crecimiento económico, progreso social e innovación. Aunque durante la última década los gobiernos han intentado mejorar las condiciones de vida en las ciudades latinoamericanas, los resultados están lejos de ser satisfactorios: la distribución de los recursos políticos, económicos, espaciales y financieros sigue siendo desigual. En el marco de la revolución tecnológica que estamos experimentando, el Municipio de La Matanza propuso lanzar un programa de formación en

capacidades digitales para jóvenes de sectores vulnerables buscando reducir las desigualdades existentes. Este documento recoge los aprendizajes del equipo de OLAThe New School en el acompañamiento durante la formulación y lanzamiento del programa. La investigación se estructuró en torno a dos ejes principales. En primer lugar, se desarrolló una línea de base que releva a través de la información estadística disponible las condiciones laborales de los jóvenes de 16 a 29 años y sus logros educativos. A su vez, se investigaron las condiciones de conectividad que el municipio presenta para la realización de un programa con contenidos virtua-

lizados y la disponibilidad de dispositivos para el aprendizaje. En segundo lugar, se realizó un estudio cualitativo a través de entrevistas en profundidad a funcionarios, sindicatos y empresas para definir los perfiles de los puestos de entrada a la economía digital que mejor se adaptaran a las condiciones de estos jóvenes y presentaran salida laboral. De allí también se recuperaron aprendizajes y experiencias de centros de formación profesional sindical, y otras experiencias públicas similares, que permiten un mejor diseño de estos programas.



Puede encontrar más información sobre este tema ingresando a:  
<https://argentina.fes.de>

