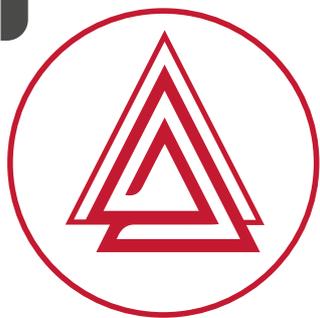


# TrasForma

Revista en Economía y Gestión



ISSN 3008-8801

*Año 2 | N° 2 | Segundo Semestre 2025*

*Dossier*

## ***Teletrabajo y Transformación Digital: análisis, desafíos y perspectivas***

### ***Escriben en este número***

Rodolfo Pastore

Daniel Fihman

María Noel Bulloni y Andrea Del Bono

Mariana Cuello, Analía Marlene

Montenegro y Ezequiel Ramiro Toro

Sara Lourdes Carrión Garro

Nélida Balbuena y Cecilia Bacchetta

Leandro Damián Elorriaga

Nuria Ape y Bruno Bagnarelli

Rubén Seijo

Sergio Paz y Andrea Ferrera

Mara Galmarini y Cecilia Saldivia

Mariana Cajal

María Isabel Epele

Augusto Nucilli y Mariano Nadal

Karina Gutiérrez y Mariana Quiroz

Liliana Avellaneda, Mercedes Cativa

y Bárbara Díaz

Juan Ledesma

Wendy Tavernise

Cristian Uriel

### ***Entrevistas***

Beatriz Wehle por Virginia Guerriere



**Unidad de Publicaciones**  
Departamento de Economía y Administración



Universidad  
Nacional  
de Quilmes



Departamento  
de Economía  
y Administración







## **Universidad Nacional de Quilmes**

### **Rector**

Alfredo Alfonso

### **Vicerrector**

María Alejandra Zinni

## **Departamento de Economía y Administración**

### **Director**

Rodolfo Pastore

### **Vicedirector**

Sergio Paz

### **Coordinador de Gestión Académica**

Gastón Benedetti

## **Unidad de Publicaciones del Departamento de Economía y Administración**

### **Coordinadora**

Dana Carboni

**TransFormar, revista en economía y gestión** es una publicación académica semestral del *Departamento de Economía y Administración de la Universidad Nacional de Quilmes*.

La revista tiene como objetivo favorecer el debate académico publicando trabajos en temáticas vinculadas a los campos en los que actúa el Departamento entre los que se encuentran: economía y comercio internacional, desarrollo económico, economía del conocimiento e innovación, desarrollo territorial y gobiernos locales, economía social y solidaria, economía feminista y del cuidado, economía ecológica y circular, turismo y hotelería, administración, contabilidad, recursos humanos y relaciones laborales, así como en general todo lo atinente a la gestión privada, pública o social.

Los artículos publicados aquí han sido sometidos a evaluadores internos y externos de acuerdo con las normas de uso en el ámbito académico internacional.

<http://deya.unq.edu.ar/transformar>

**ISSN 3008-8801**

- Esta edición se realiza bajo licencia de uso creativo compartido o Creative Commons. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones:
-  **Atribución:** se debe mencionar la fuente (título de la obra, autor, editor y año).
  -  **No comercial:** no se permite la utilización de esta obra con fines comerciales.
  -  **Sin obras derivadas:** solo está autorizado el uso parcial o alterado de esta obra para la creación de obra derivada siempre que estas condiciones de licencia se mantengan en la obra resultante.

Publicado en Argentina en Julio 2025

## Revista Transformar

### Dirección de la Revista

Rodolfo Pastore y Sergio Paz

### Editora Ejecutiva

Dana Carboni

### Consejo Editorial

Alicia Asaro

Héctor Bazque

Ezequiel Canizzaro

Santiago Errecalde

Mara Galmarini

Daniel García

Karina García

Marian Lizurek

Leandro Martin

Guillermina Mendy

Cecilia Saldivia

Rubén Seijo

Rodrigo Silva

Florencia Pizzarulli

Héctor Pralong

### Consejo Académico

Manuel Gonzalo

Nelly Schmalko

Teodoro Lazo

José Martín Herrero

Alejandra Gazzera

Bernardo Kosacoff

Juan Quintar

Colombia Pérez Muñoz

Alejandro Naclerio

Eugenio del Busto Gilardoni

Daniel Fihman

Beatriz Wehle

Mario L. Gambacorta

### Correcciones

María Cecilia Paredi

### Diseño Gráfico

Gustavo Joel Paladino

*Dossier*

---

***Teletrabajo y Transformación Digital:  
análisis, desafíos y perspectivas***

---

# Políticas públicas para el desarrollo y el trabajo

## *Una descripción del Programa Conectar Igualdad en la Provincia de Buenos Aires*

Mariana Julieta Cajal

### Resumen

A partir de la aparición de las tecnologías de la comunicación y la información, la sociedad ha sufrido acelerados cambios. Las nuevas herramientas no solo revolucionaron las formas de interacción, sino que también impactaron en el desarrollo económico. Y, a pesar de tener un alcance global, estos cambios no se dieron de forma pareja, sino que trajeron nuevas desigualdades.

Estas desigualdades provocaron que quienes no fueran alcanzados por las nuevas tecnologías se encuentren en una situación de desventaja para desarrollarse plenamente como ciudadanos. El uso de internet y las innovaciones hacen que los analfabetos digitales no logren, en muchos casos, educación de calidad que los prepare para desempeñarse laboralmente. Y no solo eso, muchos derechos se ven vulnerados.

En este contexto, el papel del Estado aparece con un rol fundamental: intentar cerrar esas brechas de desigualdad y otorgar oportunidades a esos excluidos digitales. Con este fin y con antecedentes prácticos nacionales e internacionales, el gobierno de la provincia de Buenos Aires implementa el Programa Conectar Igualdad, una política cuyo propósito es otorgar equipamiento informático a los sectores de la población menos favorecidos.

El objetivo de este artículo es entender en conceptos prácticos la aplicación de políticas que, si bien a primera vista no parecen tener incidencia en el ámbito laboral, es una de las piedras fundamentales en la preparación de este recurso intangible y necesario.

**Palabras claves:** Políticas públicas, desarrollo, economía del conocimiento, Conectar Igualdad, Provincia de Buenos Aires.

## Introducción

Las políticas públicas, entendidas como “un conjunto de sucesivas tomas de posición del Estado frente a cuestiones socialmente problematizadas” (Oszlak, 1980), reflejan la relación entre la sociedad y el Estado y nos permiten entender la concepción política que tienen aquellos que detentan el poder estatal, ya que la acción (u omisión) del gobierno, así como su forma de problematizar y diagnosticar los problemas planteados socialmente, revelan el proyecto político como la dirección ideológica de los gobernantes.

En este sentido, el estudio de las políticas –comprendiéndolas como un proceso que se inicia con la identificación y definición del problema, pasa por la formulación de las posibles soluciones, adopta una de estas alternativas e implementa la alternativa seleccionada para llegar hasta la evaluación de los resultados obtenidos (Tamayo Sáez, 1997)– se convierte en una manera de contribuir al conocimiento del Estado (Oszlak y O’Donnell, 1981) y cómo desde este se abordan los grandes proyectos de desarrollo.

En este artículo se abordará una de las políticas desarrolladas por el gobierno de la provincia de Buenos Aires: el programa Conectar Igualdad Bonaerense, por el cual el ejecutivo bonaerense provee de equipamiento informático a los y las estudiantes de las escuelas públicas de los 135 municipios de la provincia que cursan el último año del secundario. Se intentará demostrar cómo esta medida es un eslabón en un engranaje mucho más amplio que se condice con el pensamiento del gobierno bonaerense de llevar adelante políticas tendientes a crear un escenario de desarrollo económico soberano, en el que el Estado cumple un rol fundamental.

## 1. Economía intensiva en conocimiento

El patrón de inserción tradicional de Argentina en la economía mundial fue el de un país exportador de bienes primarios, situación que no escapa a la realidad latinoamericana. El escenario teórico liberal apoyaba la idea de una economía que se desarrollaba en base a la división internacional, donde algunos países desempeñaban el papel de productores de materias primas y otros el de fabricantes de bienes manufacturados. A través del intercambio comercial, se alcanzaría el crecimiento económico nacional y mundial. No obstante, y a pesar de las promesas del liberalismo económico, Argentina no alcanzó a desarrollar su economía, al tiempo que se desprendió lentamente de sus designios en términos de política económica debido a los magros resultados alcanzados. Surge entonces, en el escenario teórico latinoamericano, la crítica a la inserción económica de los países. A partir de los

conceptos de centro y periferia y a la división internacional del trabajo, que solo llevaba a la concentración de la renta en los países industrializados, autores como Prebisch (2012) proponen la industrialización de estos países con economías primarias mediante una activa intervención del Estado.

A partir de la década de 1970 se desarrolló lo que la autora Carlota Pérez (2010:138) denominó como la “revolución informática”, entendiéndola a esta como “un conjunto interrelacionado de saltos tecnológicos radicales” que tienen su correlato en el ámbito económico, provocando una reorganización que no solo modifica los modos de producción vigentes y genera una elevada productividad de las industrias preexistentes, sino también introduce nuevos sectores económicos que se constituyen en los más dinámicos, provocando una gran ola de desarrollo en aquellos países que logran apropiarse de esta nueva tecnología. De esta manera, una revolución tecnológica se transforma en una potencial oportunidad para las economías de los países, otorgando mediante nuevos principios organizativos el aumento de la eficiencia y la efectividad de sus industrias.

La revolución informática estableció un sistema tecnológico a partir de nuevas innovaciones que permitieron recolectar, almacenar, procesar y transmitir información (Ortega Arjona, 2000). Sus principales avances técnicos vinieron dados por la aparición de la computadora, los microprocesadores (chip) y el software, que permitieron radicales cambios en el uso de la información, las telecomunicaciones y la aparición del conocimiento como un valor agregado intangible.

Si bien en un principio su propagación se dio en los países más desarrollados, una década más tarde se generalizó alrededor del mundo. Al impacto del cambio tecnológico debía sumarse la aparición de la globalización generalizada, un proceso económico, político, institucional, social y cultural que dio como resultado la creciente interdependencia entre los distintos países, generando fronteras cada vez más permeables.

Desde el punto de vista teórico, se pueden encontrar muchos autores que desarrollaron estudios sobre la aparición y desarrollo del capital intelectual, entendiéndolo a este como “el valor resultante del conjunto de intangibles creados por la empresa” (Edvinsson y Malone, 1997) o, en un sentido más amplio, definiéndolo como la acumulación de conocimiento capaz de crear valor en combinación con el capital físico (Bueno, Salmador y Merino, 2008). A partir de 1996, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos acuñó por primera vez el término “Economía del Conocimiento”, definiéndola como aquella que se basa en la creación, difusión y uso del conocimiento y la información (OCDE, 1996); el concepto fue aplicado por otros autores (Kok, 2004) y perdió uso el de capital intelectual.

Al mismo tiempo, en este escenario se renovó, por autores de la región, en general, y de Argentina, en particular, el debate planteado por la Cepal sobre cómo lograr no solo un crecimiento económico sostenido, sino también un cambio estructural con un aumento de la productividad (Báscolo, Ghilardi y Castagna, 2018).

La crisis del Estado neoliberal de fines del siglo XX reconfiguró el escenario y el rol estatal en muchos países de Latinoamérica. El Estado recuperó un papel central en las cuestiones económicas y el debate sobre el desarrollo volvió a ocupar un rol central en la política latinoamericana (Dos Santos, 2004), pero este retorno se dio en un escenario completamente diferente al contexto de su aparición inicial, cuando, allá entre los años 40 y 70, el pensamiento cepalino predominó en el escenario político, económico y social de la región.

El nuevo escenario y su complejidad se hicieron evidentes en, al menos, tres aspectos. En primer lugar, en un sentido económico. La implementación del paradigma neoliberal y el proceso de la globalización reconfiguraron la estructura productiva; en la región se produjo un proceso de desindustrialización, reprimarizando y financiarizando la economía, es decir, se volvió a una base en los sectores primarios, pero también tomó peso el sector financiero, un sector volátil y desarraigado a los trabajadores asalariados.

En segundo lugar, el debate sobre el desarrollo se configuró en una nueva geografía, con un plano más regional. Se produjo un rechazo a la globalización vista como “aldea global” y, en su lugar, ganaron posiciones críticas que daban cuenta de la inexistencia de la lógica del “derrame”, dando paso a las asimetrías e inequidades propias de un sistema económico vigente. De esta manera, los gobiernos vieron en la unión e integración de los países de la región la posibilidad de un desarrollo no solo referido a la agenda económica, sino también en los planos sociales, institucionales y productivos.

Por último, el debate reconfiguró el papel de los actores en el plano político: el Estado reapareció como actor estratégico e impulsor del desarrollo económico y proliferaron nuevos actores, modificándose la lógica decisoria al momento de proyectar una política pública. En este sentido, ha surgido el interés por el sector de los servicios basados en conocimiento.

En los últimos años, los cambios económicos han generado una gran cantidad de nuevos sectores. El Estado argentino ha prestado especial atención a aquellos que nuclean a la denominada economía intensiva en conocimiento, entendiéndose como aquellas actividades que utilizan intensivamente alta tecnología y/o requieren de trabajo calificado para aprovechar las innovaciones tecnológicas (OCDE, 1999), que en su mayoría son servicios que impactan en la creación, acumulación o

difusión del conocimiento asociado a la actual revolución digital. Ejemplos de ello lo constituyen los sectores y sus empresas dedicadas al e-commerce, las fintech, el big data, las redes sociales, el desarrollo de software y hardware, etc. Este sector aparecería, en palabras de Carlota Pérez (2001), ofreciendo una nueva oportunidad para el desarrollo de Argentina –según su tesis del desarrollo– como un “blanco móvil”, es decir, una oportunidad que ofrece la posibilidad de romper el círculo del subdesarrollo para Latinoamérica en general y para Argentina en particular. El Estado, adoptando las políticas apropiadas, podría promover los sectores asociados a esta porción de la economía nacional, fomentar el empleo calificado y aumentar las exportaciones de calidad.

La bibliografía especializada muestra que es un conjunto con una multiplicidad de actividades heterogéneas en su interior, pero que ha logrado configurarse como un espacio productivo nacional con reconocimiento en el medio productivo regional y mundial. Esto hace que, en el caso argentino, sea un espacio de interés dentro de la cartera de nuevos sectores económicos con potencial para colocar al país en la senda del desarrollo.

Según el Banco Mundial (2024), el sector de servicios de tecnología de la información creció el doble que la economía mundial y creó empleos a una tasa seis veces mayor que la de la economía mundial. Pero este crecimiento extraordinario fue sumamente concentrado en seis principales economías: Estados Unidos, China, India, Japón, Alemania y Reino Unido, las que representaron el 70% del valor agregado mundial de estos servicios. Sin embargo, existe una gran oportunidad de desarrollo para aquellos países que logren absorber y generar las condiciones necesarias para organizar de forma adecuada sus sistemas productivos y, dentro de esas condiciones, se encuentran los recursos humanos como el activo intangible más importante para la utilización de los conocimientos.

Si bien el 70% de la producción del sector tiene origen en los países desarrollados (López y Ramos, 2013), existe una posición favorable de Argentina para este tipo de producción, principalmente en algunos subsectores de la economía del conocimiento como el desarrollo de servicios de producción audiovisual, comercialización digital y desarrollo de software, entre otros. Además, se estima que se crearán nuevos tipos de comercio de servicios que harán surgir nuevos mercados como, por ejemplo, los servicios ambientales digitales gracias a las repercusiones del cambio climático.

Según Calzada y Gaggiotti (2019), la economía del conocimiento en Argentina involucra al 22% del PBI y ocupa a casi 443.000 personas. No obstante, por la senda de crecimiento mostrada, estas cifras podrían incrementarse aceleradamente

en los próximos años y, más aún si se llevaran adelante acciones y políticas públicas focalizadas a este sector. Por ello, el sector ha sido priorizado por diversos autores, y no solo por su peso en la estructura económica mundial, sino también porque aparece como portador de altos niveles de productividad y derrames de conocimiento para nuestra región (López y Ramos, 2013). Actualmente, el sector es considerado uno de los principales focos de generación de innovaciones y ganancias de productividad, así como de demanda de personal calificado en las economías modernas (Jensen, 2013; Wilen, 2006; Gotsch *et al.*, 2011).

Los estudios muestran que en aquellas economías que han logrado crecer rápidamente, sus niveles de PBI per cápita tienen un vínculo directo con el papel desempeñado por el Estado, principalmente por el gasto que este lleve a cabo en las áreas de investigación y desarrollo. Así lo han demostrado diversas investigaciones como la de Lederman y Maloney (2003), quienes señalan los casos de Corea y Finlandia, o la de Guinet (2004), quien muestra que, entre los rasgos comunes que tienen los países con mayor tasa de crecimiento, se encuentran los altos niveles de inversión en educación y tecnologías. De esta manera, el Estado aparece como uno de los principales actores para guiar e impulsar el desarrollo productivo.

En el ámbito local, son conocidos diversos autores por intentar echar luz a este tipo de crecimiento asentado en el sector de los servicios basados en conocimiento y la necesidad de un Estado presente. Es importante señalar los aportes de Rozenwurcel y Bezchinsky (2007) que dan cuenta de las condiciones de generación, difusión e incorporación de conocimientos presentes en la Argentina, así como la importancia de las políticas existentes en la actualidad. Por su parte, López (2020) dio cuenta de los datos macroeconómicos y normativos, comparándolo con el caso chileno. También existen estudios dedicados a cuestiones relacionadas al mercado laboral del sector, tal como el escrito por González Cao (2019), quien realiza un análisis evolutivo de la situación laboral y social a partir de la economía del conocimiento.

Los países en desarrollo han llevado adelante una creciente competencia a partir de la puesta en marcha de políticas con el fin de atraer inversiones para generar exportaciones, interés que no solo responde al incremento de divisas, sino también para aumentar el empleo (López y Ramos, 2013). En el caso particular de Argentina, buena parte de este trabajo recae en el papel que cumple el Estado nacional que, a través de sus políticas regulatorias, educativas y productivas, con la generación de la vinculación entre los sectores público y privado, muestra su capacidad de dinamizar y promover la economía del conocimiento.

Autores como Rozenwurcel y Bezchinsky (2007) han visto señales positivas por parte de algunos gobiernos nacionales y provinciales al inicio del siglo XXI en Argentina, pues la innovación está teniendo mayor presencia en la agenda pública: un incremento del presupuesto en educación, la creación de áreas específicas directamente involucradas en el tema, el diseño de normas propias para el sector, así como políticas que apuntan a la reducción de las brechas digitales, lo que permite una mayor preparación de recursos humanos.

Esta situación, sin embargo, se ve jaqueada por el actual gobierno nacional argentino de Javier Milei, quien ha demostrado, en palabras y acciones, su decisión de abogar por un Estado menos intervencionista y, por ende, más alejado de las ideas desarrollistas que podrían colaborar en políticas que favorezcan al sector.

## **2. La brecha digital: un obstáculo para la economía del conocimiento**

Hacia 1984, el informe *El eslabón perdido*, documento elaborado por la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, destacó la importancia de las telecomunicaciones como factor de desarrollo para las naciones, anticipando lo que más tarde se conocería como “brecha digital”.

El concepto de brecha digital suele tener dos alcances, como señala Álvarez (2008) el primero de ellos es en un sentido restringido y hace referencia a las diferencias socioeconómicas entre aquellos grupos sociales que tienen acceso a internet y aquellos que no. En su sentido más amplio, la brecha no solo hace referencia a internet, sino que amplía su concepción e incluye a todos aquellos instrumentos que tienen que ver con las tecnologías de la información y la comunicación: teléfonos móviles, redes, etc.

La brecha digital es el espacio que separa a quienes tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de aquellos que no (Flores Simental, 2008).

A la vez, suele hablarse de brecha digital bajo tres aspectos (Gómez Navarro *et al.*, 2018):

- Brecha de acceso: son las posibilidades de las personas para acceder al recurso. Entran en juego las cuestiones socioeconómicas, principalmente, ya que el acceso depende, en gran medida, de inversiones.

- Brecha de uso: hace referencia a las competencias en la utilización en el manejo de las tecnologías. En este sentido, la educación cumple un rol fundamental.
- Brecha de calidad de uso: cuando el acceso y el uso está garantizado puede ocurrir que existan carencias de habilidades en su uso.

La irrupción de internet y su expansión no han escapado a las asimetrías mundiales. Por el contrario, lejos de universalizarse de forma pareja, las desigualdades han estado a la orden del día. Tal es así que diversos autores consideran la brecha digital como una nueva expresión de desigualdad (De la Selva, 2015). Mientras que más del 90% de los habitantes en los países de ingreso alto usaban internet en 2022, solo una de cada cuatro personas en los países de bajo ingreso utilizaba este servicio (Banco Mundial, 2024).

Por otro lado, la pandemia de COVID-19 no solo mostró la relevancia de las TIC, sino que puso en evidencia la necesidad de bregar por la reducción de la brecha digital. En todos los países se aceleró la adopción de las tecnologías digitales, pero los avances logrados aumentaron aún más las diferencias entre los países de ingresos bajos y altos, así como al interior de las propias fronteras (Banco Mundial, 2024). Internet se convirtió en la puerta de acceso a otros derechos como la educación, la salud e incluso la justicia. Además, la digitalización representa, hoy en día, una oportunidad que depende no solo del acceso a internet sino también de adquirir aquellas habilidades y aptitudes necesarias para hacer uso de estas tecnologías modernas.

Tal como lo muestra el nuevo informe del Grupo Banco Mundial titulado “Digital Progress and Trends Report 2023”, durante la pandemia el uso de las tecnologías provocó un aumento, por ejemplo, del tráfico de datos, impulsado gracias a las transmisiones de videos: el tráfico per cápita promedio de banda ancha móvil fue 20 veces superior en países ricos en comparación con los de ingreso bajo, llegando a una diferencia de más de 1700 en el caso de la banda ancha fija. Otros ejemplos son los valores promedios de la banda ancha fija que, en países pobres, llega a representar un tercio de los ingresos mensuales, o donde el valor de teléfonos inteligentes supera el 10% del de los ingresos anuales de quienes viven con menos de 2 dólares al día (Banco Mundial, 2024).

### **3. El rol del Estado como garante de derechos**

La exclusión a las nuevas tecnologías lleva a la desintegración social, en tanto que margina a grandes sectores sociales a la nueva sociedad donde las TIC cum-

plen un rol primordial. No solo pierden el acceso, uso y apropiación de los bienes y servicios de las telecomunicaciones, sino que también profundiza situaciones de desventaja previas a la inclusión laboral, en tanto añade un factor de riesgo en un mundo globalizado y digitalizado (OlarTE Encabo, 2017). La brecha digital, por ende, quita oportunidades a quienes cuentan con desigualdades previas.

El mercado de trabajo actual, ante las nuevas tecnologías, no solo se modifica en tanto se crean nuevos tipos de empleos, sino que aquellos más tradicionales se adaptan al nuevo contexto, modificándose la oferta laboral de la totalidad de los sectores de la economía. Los “excluidos digitales” (OlarTE Encabo, 2017) se encuentran entonces con mayores obstáculos para lograr sus desempeños y obtener espacios laborales.

A estos cambios se añaden aquellos que, como consecuencia de la penetración de las TIC, se dan en la administración pública: la ciudadanía se ve obligada a hacer uso de estas herramientas para cuestiones que antes tenían una accesibilidad universal, cuestiones tan básicas como información pública, pagos de tributos, etc.

En este contexto, el rol del Estado como garante de derechos, adquiere un lugar principal. En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por Naciones Unidas se resalta la necesidad del trabajo conjunto entre gobiernos, sociedad civil, comunidad técnica y el sector académico para superar la brecha digital y promoviendo los derechos humanos entre los que se encuentra, a partir de 2016, el acceso a internet (Fares, López y Zarbá, 2022).

Con el mismo objetivo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el organismo especializado de las Naciones Unidas en lo que concierne a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), desarrolló el primer Índice de Acceso Digital, un instrumento para medir y clasificar el acceso a las TIC de los diferentes países. Consiste en ocho variables organizadas en cinco diferentes categorías cuyo fin es medir la capacidad de los habitantes de un país no solo para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación, sino también para utilizarlas.

#### **4. Antecedentes de políticas públicas: One Laptop Per Child (OLPC) y el Plan Ceibal**

El Programa Conectar Igualdad Bonaerense, que persigue el propósito general del plan Conectar Igualdad a partir del 2010, se destaca como una política de inclusión digital; sin embargo, tiene dos antecedentes inmediatos de distinto carácter. One Laptop Per Child, política de alcance mundial que se inició en 2005, y el Plan Ceibal, aplicado en Uruguay por el gobierno del Frente Amplio en 2007.

### ***One Laptop Per Child***

OLPC fue un proyecto global que vio la luz en el año 2005 cuando Nicholas Negroponte, durante el Foro Económico Mundial de Davos, anunció su intención de aportar a la educación mundial a través de la creación de computadoras portátiles a bajo costo para repartir a niños y niñas. A través de su organización sin fines de lucro, OLPC, y con el aporte de varias empresas de la industria como Google, alcanzó la creación de su computadora XO, gracias al abaratamiento de costos (Unesco, 2016).

OLPC tenía como misión “acompañar a toda institución educativa que deseaba integrar tecnología como herramienta en el proceso de enseñanza”, encontrándose en más de 120 países y llegando a más de 3 millones de estudiantes y más de un millón de docentes. Se destacaba su propósito de construir conocimiento y armas para obtener acceso a las tecnologías digitales como herramienta moderna de educación.

Existen, sin embargo, importantes críticas al programa. La primera de ellas respondía a la perversión respecto a su principal objetivo: llegar a alumnos y alumnas para que las computadoras sean utilizadas en la educación. El proyecto buscaba vender exclusivamente a gobiernos estableciendo pedidos mínimos como el millón de dispositivos.

Otro elemento que ayudó a su debacle fue la pérdida de apoyo por parte de muchas de las empresas que estuvieron presentes desde el primer momento, como Google, además de la aparición de nuevos actores cada vez más baratos en el mercado digital, como los dispositivos móviles y las tabletas (Martínez, 2014). No deja de ser, sin embargo, un antecedente pionero en el otorgamiento de dispositivos a alumnos, alumnas y docentes para mejorar su ingreso a las tecnologías educativas.

### ***Plan Ceibal***

Uruguay fue el primer país en el mundo en implementar, en 2007, un plan para distribuir equipamiento tecnológico a docentes y alumnos de la educación pública, basándose en el antecedente de OLPC. Si bien durante sus primeros años de implementación estuvo destinado a alumnos, alumnas y docentes de la educación primaria pública, en 2011 se extendió a la educación secundaria.

Ceibal, un acrónimo que significa Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, no solo entregó computadoras personales, sino que también instaló la infraestructura necesaria para proveer de internet a todas las aulas y generar estrategias de formación con el fin de mejorar el uso de las nuevas tecnologías.

La importancia de este plan radica en varios aspectos: en primer lugar, fue el primero de sus características en contar con un alcance nacional; por otro lado, aseguró el acceso a la tecnología al servicio de la educación garantizando no solo el uso adecuado a través de la preparación de contenidos y formación docente, sino también generando una participación social. En este punto radica el interés de este plan: promover justicia social mediante la promoción de la igualdad de acceso a la información y a herramientas de comunicación para toda la población.

## 5. Programa Conectar Igualdad Bonaerense

El Programa Conectar Igualdad Bonaerense (CIB), creado en el año 2023, fue homónimo del programa aplicado, a nivel nacional, durante la presidencia de Cristina Fernández de Kirchner, que llevó adelante la entrega de netbooks a más de dos millones de alumnos y alumnas de escuelas públicas primarias y secundarias del país.

El Programa Conectar Igualdad, en su versión nacional, se originó cuando el gobierno decidió convertir al entonces Programa Una Computadora para cada Alumno –que distribuyó 250.000 computadoras, estaba financiado por el Fondo Nacional para la Educación Técnico Profesional y dirigido a un universo reducido– para ser “un programa articulado por cuatro instituciones gubernamentales, universal para las escuelas secundarias, de educación especial e institutos de formación docente, con financiamiento de la Administración Nacional de la Seguridad Social” (Vacchieri, 2013: 36).

Entre los propósitos de la política, según se detalla el Decreto 459/10 y que, en principio, es de carácter educativa, se encuentran los de formar individuos capaces de manejar el lenguaje propio de la sociedad de la información y la comunicación, asegurar el derecho a la educación, pero, sobre todo, que el Estado se convierta en un sujeto responsable capaz de proveer de la educación necesaria para que todos los habitantes tengan igualdad, gratuidad y equidad. Sin embargo, no dejan de señalarse los aspectos sociales de la medida, en tanto uno de sus principales argumentos es el de la inclusión social, considerando que es una medida positiva que garantiza un escenario de inclusión digital que impacta sobre la pobreza e indigencia.

Asimismo, el programa revaloriza la educación pública, pero, sobre todo, la capacitación, en tanto plantea como acompañamiento imprescindible la incorporación de la capacitación docente en el uso de las nuevas tecnologías.

La idea de contar con un entramado institucional de cuatro actores se basaba en la coordinación y responsabilidad conjunta. Estos organismos eran el Ministerio de Educación, encargado de diseñar e implementar la estrategia educativa, la Administración Nacional de Seguridad Social, encargada de financiar y dotar a los establecimientos educativos de pisos tecnológicos, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, que debía asegurar la conectividad y la Jefatura de Gabinete de Ministros, que tenía que definir la política y lógica de redes y equipos.

El CIB logró, en su primer año de aplicación, la entrega de más de 160.000 dispositivos, en el total de los 135 municipios bonaerenses y, a diferencia del programa nacional, está destinado a alumnos y alumnas del último año de las escuelas secundarias públicas bonaerenses.

Esta política de inclusión digital, creada mediante el Decreto 317/2023, forma parte de un esfuerzo más amplio del gobierno provincial para garantizar el acceso al conocimiento digital y reducir las desigualdades; por ello, la entrega de dispositivos se encuentra acompañada de otras medidas como lograr la conectividad de los establecimientos educativos, el diseño de estrategias pedagógicas y material didáctico que mejoren las condiciones de enseñanzas, etc. Entre sus fines y objetivos están el de habilitar a los jóvenes y adolescentes para el ejercicio de su ciudadanía y desarrollar las capacidades para la utilización de las herramientas de la tecnología de la información y comunicación. El decreto también hace hincapié en el papel del Estado como actor responsable de dar respuestas ante las profundas transformaciones de las nuevas tecnologías, especialmente a partir de la aparición del virus SARS-COV-2 que exhibió la necesidad de fomentar la inclusión digital.

En el caso del CIB, la política fue llevada a cabo, durante el 2023, de forma conjunta por la Jefatura de Gabinete de Ministros y la Dirección General de Cultura y Educación. Mientras el programa estaba bajo la órbita del Ministerio, la Dirección, a través de la Dirección de Tecnología Educativa, debía promover las acciones para el uso adecuado de la herramienta, como las capacitaciones, y generar recursos educativos. Pero, hacia fines de 2023, con los cambios en la estructura de la provincia de Buenos Aires que incluyó la disolución del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, el programa pasó a estar bajo la órbita del Ministerio de Gobierno.

A partir de 2024, y como consecuencia de las restricciones presupuestarias producto del gobierno del autodenominado libertario Javier Milei, el Programa se vio en la obligación de reducir drásticamente sus ambiciosos objetivos de llegar a todas y todos los alumnos para concentrarse en las poblaciones menos favorecidas económicamente y, por ende, más afectadas por la brecha digital. De esta forma,

se decidió entregar dispositivos a las alumnas y alumnos de escuelas secundarias de condición rural, islas y especiales, considerando que son quienes asisten a este tipo de establecimiento aquellos y aquellas que cuentan con grandes desventajas tecnológicas respecto al resto de sus pares.

Diversos autores han demostrado la importancia del programa nacional en cuanto a los rendimientos educativos en sentido estadístico (Alderete y Formichella, 2016). Otras investigaciones (Anses, 2021) muestran resultados positivos para los trayectos laborales de aquellos y aquellas que se encontraron con mayor exposición al programa, aumentando sus posibilidades de obtener un trabajo, sostenerlo y mejorar sus salarios. También hay una mayor probabilidad de poder realizar una carrera universitaria o terciaria.

## Comentarios finales

El análisis de una política como la aplicación del Programa Conectar Igualdad Bonaerense permite entender de manera práctica la visión que tiene el gobierno bonaerense sobre su proyecto de desarrollo económico y social. Social, porque es considerado una herramienta para reducir las brechas digitales a través de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, propiciando igualdad de conocimientos. Económico, porque se convirtió en una herramienta de preparación para las y los trabajadores del mañana.

El CIB se convirtió en una pata esencial de la educación digital, permitió que más adolescentes logren acceder a la tecnología a través de una herramienta fundamental. Además, al tener acompañamiento con otro tipo de políticas, permite que estos conocimientos reduzcan también la brecha digital no solo en el uso, sino también en su calidad.

Algunos trabajos que estudiaron la importancia del programa nacional, que goza de varios años de implementación, señalan con contundencia que ha mejorado los rendimientos educativos, exponiendo que las TIC introducidas en las escuelas para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco del Conectar Igualdad fueron realmente positivas en cuanto a los logros en la formación escolar. Además de este impacto en la dimensión educativa, se exhiben resultados importantes para los trayectos laborales de aquellos y aquellas que se vieron involucrados con el programa, impactando de forma positiva en la obtención de un empleo y la remuneración por él.

Por otro lado, el programa nacional también ha demostrado el vínculo con el mejoramiento de las trayectorias educativas de los y las estudiantes, exponiendo una mayor probabilidad para poder realizar una carrera universitaria o terciaria.

La introducción de la tecnología en la educación pública, ya sea a través de la entrega de dispositivos o mediante las políticas complementarias como la creación de pisos tecnológicos, tuvo un rol clave que se fue agudizando con la pandemia del 2020.

Este estudio permite concluir que el acercamiento a la digitalización y las TIC asegura el derecho a la educación y a un trabajo digno en línea con las habilidades del futuro para los y las bonaerenses.

## Referencias bibliográficas

- Alderete, M. y Formichella, M. (2016). Efecto de las TIC en el rendimiento educativo: el Programa Conectar Igualdad en la Argentina. *Revista Cepal*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, agosto.
- Anses (2021). Conectar Igualdad a 11 años de su creación. La consagración del derecho a enseñar y aprender, *Serie Estudios de la Seguridad Social*, Dirección General de Planeamiento, Observatorio de la Seguridad Social.
- Banco Mundial (2024). La digitalización mundial en 10 gráficos. <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2024/03/05/global-digitalization-in-10-charts>
- Banco Mundial (2024). *Digital Progress and Trends Report 2023*.
- Báscolo, P., Ghilardi, M. y Castagna, A. (2018). Importancia de los sectores intensivos en conocimiento en Rosario: avances y desafíos para la transformación productiva. XXIII Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística. Diciembre.
- Bueno, E., Salmador, M. y Merino C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*. Vol. 26, Nro.2.
- Calzada, J. y Gaggiotti, B. (2019). Indicadores clave de la economía del conocimiento en Argentina. Bolsa de Comercio de Rosario.
- De la Selva, A. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, Universidad Nacional Autónoma de México, Nueva Época, Año LX, núm. 223. Enero-abril.
- Dos Santos, T. (2004). *Neodesarrollismo en Latinoamérica*. ¿Hacia dónde vamos?, Reggen.
- Edvinsson, L. y Malone, M. (1999). *El capital intelectual*, Gestión 2000.
- Fares, A., López, G. y Zarbá, L. (2022). El acceso a internet como derecho humano. <https://argentinaeninternet.ar/el-acceso-a-internet-como-derecho-humano/>
- Flores Simental, R. (2008). *¿Qué es la brecha digital? Una introducción al nuevo rostro de la desigualdad*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

- Gotsch, M., Hipp, C., Gallego, J. y Rubalcaba, L. (2011). Knowledge Intensive Services Sector. Sectoral Innovation Watch. Final sector report. Europe Innova.
- Jensen, J. (2013). Overlooked Opportunity: Tradable Business Services, Developing Asia, and Growth. ADB Economics Working Paper No. 326. Asian Development Bank.
- Kok, W. (2004). Facing the challenge: The Lisbon strategy for growth and employment.
- López, A. y Ramos, D. (2013). ¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina? *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 8, Núm. 24. 81-113.
- Martínez, I. (2014). Se termina el proyecto One Laptop per Child. *El Diario*. [https://www.eldiario.es/turing/moviles\\_y\\_tabletas/olpc-one-laptop-per-child-laptop\\_1\\_4980907.html](https://www.eldiario.es/turing/moviles_y_tabletas/olpc-one-laptop-per-child-laptop_1_4980907.html)
- Maya Álvarez, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital (e-learning). *Gazeta de Antropología* N° 24/2.
- Gómez Navarro, D., Alvarado López, R., Martínez Domínguez, M. y Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 6, núm. 16. 49-64, 2018. Universidad Nacional Autónoma de México.
- OECD (1999). Science, Technology and Industry -Scoreboard 1999 - Benchmarking Knowledge-based Economies.
- Olarte Encabo, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, N° 138.
- Ortega Arjona, J. (2000). La revolución informática. Universidad Autónoma de México. [https://www.researchgate.net/publication/294260235\\_La\\_Revolucion\\_Informatica](https://www.researchgate.net/publication/294260235_La_Revolucion_Informatica)
- Oszlak, O. (1980). Políticas públicas y regímenes políticos: reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas. *Estudios CEDES*, vol. 3, No 2.
- Oszlak, O. y O'Donnell, G. (1981). Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación. <http://blogs.unlp.edu.ar/introdsocio3/files/2017/10/Oslak-Estado-y-politicasestatales-en-America-Latin.pdf>

Pérez, C. (2010). Revoluciones tecnológicas y paradigmas tecnoeconómicos. [https://carlotaperez.org/wp-content/downloads/publicaciones/marco-teorico/Revoluciones\\_tecnologicas\\_y\\_paradigmas\\_tecnoeconomicos.pdf](https://carlotaperez.org/wp-content/downloads/publicaciones/marco-teorico/Revoluciones_tecnologicas_y_paradigmas_tecnoeconomicos.pdf)

Prebisch, R. (2012). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40010-desarrollo-economico-la-america-latina-algunos-sus-principales-problemas>

Rozenwurcel, G. y Bezchinsky, G. (2007). Documento de Trabajo N° 25: Economía del Conocimiento, Innovación y Políticas Públicas en Argentina. Escuela de Política y Gobierno, Universidad Nacional de San Martín.

Tamayo Sáenz, M. (1997). El Análisis de las Políticas públicas. Bañón y Carrillo (comps.) *La nueva Administración Pública*, Alianza Universidad.

Unesco (2016). *Ceibal en la sociedad del siglo XXI. Referencias para padres y educadores*.

Vacchier, A. (2013). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Caso Argentina. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), junio.

Wilén, H. (2006). Which are the characteristics of Europe's highly qualified human resources? *Science and Technology* 8/2006. European Communities.

## Acerca de la Autora

### Mariana Cajal

Es Licenciada en Ciencia Política (UBA) y Licenciada en Comercio Internacional (UNQ). Magíster (c) en Políticas Públicas y Desarrollo (FLACSO). Profesora e investigadora del Departamento de Economía y Administración, UNQ. Coordinadora del Área Economía, UNQ. Además, trabaja en el Programa Conectar Igualdad Bonaerense del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, cuyo fin es reducir la brecha digital en aquellas poblaciones más afectadas por la falta de accesibilidad a equipamiento tecnológico.



# Transformar

Revista en Economía y Gestión