

# Políticas educativas de inclusión tecnológica en la pospandemia

Un análisis comparativo entre Jaén (Andalucía-España) y Catamarca (noroeste-Argentina)



Cecilia Elizabeth Ibáñez

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Instituto Regional de Estudios Socioculturales. Catamarca.

Mercedes Llorent-Vaquero

Departamento de Pedagogía de la Universidad de Jaén.

## Resumen

Este trabajo se propone comparar las políticas de inclusión tecnológica entre la provincia de Jaén (región de Andalucía, España) y la provincia de Catamarca (región Noroeste, Argentina) en la pospandemia. La metodología es cualitativa y se propone un enfoque transcontextual pertinente a investigaciones educativas comparativas. Los resultados obtenidos establecieron que, durante la pandemia, ambas regiones se vieron obligadas a digitalizar la enseñanza debido a la crisis sanitaria, lo que generó desafíos tanto para docentes como para estudiantes. La brecha digital se destacó como el principal obstáculo, pero tuvo alcances y significados diferentes en ambas regiones. Tras la pandemia, cada una de ellas llevó adelante programas de innovación e inclusión de la tecnología educativa. En la Argentina, se focalizó en la distribución de *netbooks* y, en menor medida, en la conectividad en las escuelas. En Andalucía, se enfocó en el desarrollo de competencias y habilidades digitales. Sin embargo, en ambos casos similares se resaltan estrategias destinadas a la formación y capacitación de los profesores en este campo. Se concluye que, en ambas regiones, las políticas de inclusión de las TIC se asientan sobre cuatro ejes (equipamiento, conectividad, competencias digitales y formación docente), aunque cada región se focaliza en un aspecto.

**Palabras clave:** política educacional; educación comparada; tecnología educacional; brecha digital; Jaén; Catamarca.

## Educational Policies for Technological Inclusion in the Post-Pandemic Era: A Comparative Analysis between Jaén (Andalusia, Spain) and Catamarca (Norhwest Argentina)

### Abstract

This work aims to analyze the technological inclusion policies between the province of Jaén (Andalusia region, Spain) and the province of Catamarca (Northwest region, Argentina) in the post-pandemic. The methodology is qualitative and a transcontextual

approach relevant to comparative educational research is proposed. The results obtained established that, during the pandemic, both regions were forced to digitalize teaching due to the health crisis, which generated challenges for both teachers and students. The digital divide stood out as the main obstacle, but it had different scope and meaning in both regions. After the pandemic, each of them carried out educational technology innovation and inclusion programs. In Argentina, it focused on the distribution of netbooks and, to a lesser extent, on connectivity in schools. In Andalusia, it focused on the development of digital competencies and skills. However, in both similar cases, strategies for the training and training of teachers in this field are highlighted. It is concluded that, in both regions, ICT inclusion policies are based on four axes (equipment, connectivity, digital skills and teacher training), although each region focuses on one aspect.

**Keywords:** educational policy; comparative education; educational technology; digital gap; Jaén; Catamarca.

---

## Introducción

En vista del impacto de la reciente pandemia, se han reafirmado la importancia y la necesidad de la intervención de las tecnologías en el ámbito educativo. Hacia finales de esta etapa, se han puesto de manifiesto las deficiencias y las desigualdades en la infraestructura y el uso pedagógico de estas herramientas en las regiones analizadas.

Con el inicio de la pospandemia, se produjo el retorno a la presencialidad y el regreso a las escuelas. En efecto, los organismos públicos encargados de la dirección y gestión del sistema educativo adoptaron una serie de medidas referentes a la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC en adelante) destinadas al profesorado y al alumnado como así también otras dirigidas al fortalecimiento de la infraestructura en los centros educativos.

Por lo expuesto precedentemente, en este trabajo, nos proponemos analizar las políticas públicas impulsadas por la cartera educativa, vinculadas a la inclusión de las TIC en los centros educativos del nivel secundario en el período de la pospandemia en las provincias de Catamarca (región del noroeste-Argentina) y Jaén (región de Andalucía-España).

Para concretar el objetivo propuesto, el trabajo se integra con las siguientes secciones: en la primera se realiza un breve recorrido sobre los antecedentes de las políticas de inclusión de las tecnologías en ambas regiones. En el segundo apartado, se lleva adelante una caracterización de la continuidad pedagógica en el período de la pandemia. La tercera sección se concreta con la caracterización de las políticas de innovación e inclusión de las TIC en la pospandemia en la provincia de Jaén (la región de Andalucía-España) y la provincia de Catamarca (región del noroeste-Argentina). La última sección se propone reflexiones y conclusiones sobre los resultados obtenidos.

## Decisiones metodológicas

El trabajo presenta una metodología cualitativa. Asimismo, se adopta el enfoque comparativo transcontextual (Piovani y Krawczyk, 2017) pertinente con el objetivo de investigación, focalizado en la comparación de políticas públicas en dos provincias de países diferentes. La importancia de este enfoque radica en el trabajo comparativo

como recurso analítico e interpretativo (Krawczyk, 2013). Siguiendo a la autora, el diseño de la investigación se presenta en dos etapas. La primera de ellas se enfoca en el desarrollo descriptivo de las políticas públicas. Para este caso se recurre a la técnica de investigación documental para rastrear, seleccionar y concretar la lectura de la información. Estas actividades son pertinentes ya que pretendemos describir cómo se desarrollan dichas políticas.

La segunda etapa, se propone incorporar herramientas analíticas e interpretativas, como el análisis político de los textos legales educativos (Giovine y Suasnabar, 2012) enfatizando su potencialidad en las investigaciones de políticas educativas. De este modo, pretendemos como resultado del trabajo comparativo, lograr un trabajo crítico-analítico. Asimismo, los resultados se ofrecen con referencias para los gestores públicos (funcionarios, técnicos, directivos de centros educativos, etc.) de alcance nacional, provincial y/o local. Por otra parte, respecto al período analizado de la pospandemia, tomamos en el caso de Jaén el desarrollo de los cursos escolares de los períodos 2021/2022 y 2022/2023. Para el caso de Catamarca, el período analizado se inicia a partir de marzo de 2022 y concluye en diciembre de 2023.

Por último, la elección de las provincias de Catamarca (Región Noroeste) y Jaén (Región de Andalucía), responde a la identificación inicial de similares procesos de inclusión de las TIC en el sistema educativo del nivel secundario. Sin embargo, destacamos que presentan variaciones respecto al alcance de los programas, destinatarios, tipo de instituciones impactadas y niveles de financiamiento.

Por otra parte, reconocemos rasgos en común que se presentan entre ambas provincias referentes a características geográficas como el clima, la morfología del territorio e inclusive la actividad económica como es la preeminencia del cultivo del olivo y las actividades que se generan en torno a ello. Sin embargo, cabe destacar que presentan diferencias respecto a la escala y niveles de desarrollo industrial alcanzado por los jienenses, siendo Jaén reconocida como la capital mundial del aceite de oliva.

De manera más concreta, en el ámbito de la pobreza y el desarrollo, podemos destacar que Andalucía cuenta con un porcentaje preocupante de población en riesgo de exclusión social o pobreza, alcanzando un 37,5% (AROE, 2022). En el caso de los menores, la cifra es aún más preocupante, siendo Jaén la provincia andaluza que cuenta con un menor número de niños en riesgo de pobreza con un 38% (Del Sol, 2024). Para el caso de la provincia de Catamarca, cabe resaltar que desde la pandemia se observa una agudización en los indicadores de la pobreza, alcanzando al 44,3% en el segundo semestre de 2022 y al 4 % para 2023, mientras la indigencia alcanza al 11,4% de la población<sup>1</sup> (INDEC, 2023). Tal profundización se explica por efecto del proceso inflacionario sumando además el desmantelamiento de las políticas sociales y, en particular, de las políticas de cuidado.

En cuanto al desarrollo, el PIB *per capita* en la Comunidad Autónoma de Andalucía fue de 19.318 euros durante 2021, obteniendo un valor de 18.791 en la provincia de Jaén (INE, 2024). Al comparar estos datos, con la media española (25.801) se evidencia cómo la región de Andalucía en general y la provincia de Jaén en particular, distan de la media nacional, siendo su desarrollo económico menor que el de la mayoría de las regiones y provincias españolas. En el caso de Catamarca, la provincia registró una

<sup>1</sup> Según lo indicado por el INDEC, la conceptualización de la línea de pobreza refiere a la capacidad de los hogares para la satisfacción de las necesidades alimentarias y no alimentarias de sus miembros. Aquellos hogares cuyos ingresos totales no superan el valor de la canasta básica de alimentos (CBA) capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas son considerados indigentes. Los hogares cuyos ingresos totales no superan el valor de la canasta básica total (CBT), que además de los alimentos comprende un conjunto de bienes y servicios necesarios para la vida cotidiana (salud, vestimenta, educación, transporte, etc.) son considerados pobres. (indec.gob.ar)

caída del PBG<sup>2</sup> del 11% entre 2004 y 2021. Asimismo, para 2021, representaba el 0,6% del PBI. Tal retroceso contrasta con el crecimiento exponencial de la vecina provincia de Santiago del Estero, cuyo PBG trepó al 96% y cuya economía representa el 1,6% del PBI. Sin embargo, es necesario resaltar que estas provincias que integran la región del NOA, quedan por detrás de las provincias de Córdoba (8,7% PBI) y Santa Fe<sup>3</sup> (8,1% PBI) y más alejadas aún, del 32% del PBI de la provincia de Buenos Aires y de CABA (Infobae, 2023). Los datos expuestos, no hacen más que confirmar el intenso contraste entre las regiones, pero también el que se verifica al interior de cada región.

En lo concerniente al ámbito educativo, en este trabajo nos centramos en el nivel secundario. Para más precisión, es necesario indicar que a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional (Ley 26.206) en la Argentina coexisten dos estructuras académicas en función de la duración de los niveles primario y secundario (Ruiz, 2023). Catamarca adopta la estructura 6 + 6.<sup>4</sup> El nivel secundario se compone del ciclo básico (1°, 2° y 3° año) y el ciclo orientado (4°, 5° y 6° año). En España, este nivel integra la educación secundaria obligatoria (ESO) y comprende dos ciclos. El primero corresponde a los cursos primero, segundo y tercero. El segundo corresponde al cuarto curso, de carácter propedéutico, y su objetivo es preparar a los estudiantes para el desarrollo de estudios superiores. La oferta educativa para este nivel educativo es similar, ya que se dispone de escuelas públicas (financiadas por el Estado) escuelas de gestión privada o concertadas (también financiadas por el Estado y escuelas privadas (de gestión y financiamiento privado).

Las similitudes entre ambos contextos resaltan el valor de la comparativa aquí presentada, en particular en que las conclusiones se pueden extrapolar de un contexto a otro generando una simbiosis de aprendizaje a nivel político, educativo y social.

## Antecedentes de las políticas de inclusión digital

En la Argentina, la introducción de las nuevas tecnologías en las escuelas se registró hacia finales de la década de los ochenta. Si bien existen diferentes perspectivas y modos de clasificar o caracterizar el desarrollo de estas, siguiendo un orden cronológico, la inclusión de las TIC atravesó tres fases (Artopoulos y Kozak, 2012; Moguillansky, Fontecoba y Lemus, 2016). La primera fase ligada al desarrollo de laboratorios de computación o informática,<sup>5</sup> se ubica temporalmente a finales de la década de los ochenta. En la mayoría de los casos, el mejoramiento de los laboratorios o salas de computación se desarrollaba como una sublínea en el marco de un programa integral que apuntaba a la mejora de algún nivel de sistema educativo. Generalmente, se apuntaba al financiamiento destinado a la compra de insumos y/o herramientas para los laboratorios de computación y capacitación a los docentes. Esta última, encontró serias limitaciones debido a que los profesores que dictaban eran especialistas en informática y no lograban encastrarse con otros campos disciplinares de la enseñanza (Galarza y Pini, 2003).

La segunda fase se extendió durante los primeros años del siglo XXI. Se concentró en el desarrollo de los portales educativos, como la creación del portal educativo

<sup>2</sup> Producto Bruto Geográfico.

<sup>3</sup> Las provincias de Santa Fe y Córdoba integran la región del centro.

<sup>4</sup> Seis años para el nivel primario y para el nivel secundario, respectivamente.

<sup>5</sup> Integran esta fase los siguientes programas; Programa de Mejoramiento de la Enseñanza Media PRODYMES I-II (1997); Programa RedES (1998); Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural (PROMER, 2008) y la política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU, 2009), entre otros.

Educ.ar (2000) cuyo objetivo fue brindar un soporte pedagógico, proporcionando materiales didácticos a docentes, directivos y supervisores de instituciones educativas, buscando impulsar la incorporación de las TIC en las aulas. Posteriormente, se sumaron otras iniciativas multimediales como la creación de canales abiertos y portales educativos que contaron con el financiamiento estatal (como los canales Encuentro y Pakapaka).

La tercera fase se inicia con el reinado de las computadoras portátiles. Esta etapa comenzó a desarrollarse en nuestro país a partir del segundo decenio del siglo XXI, contando con iniciativas locales o provinciales (programas piloto) y luego con programas nacionales como el titulado “Una computadora para cada alumno” (destinado a las escuelas secundarias técnicas) y el Programa Conectar Igualdad (PCI en adelante). Impactó en todos los estudiantes de las escuelas secundarias públicas. Enrolado en el modelo 1 a 1, este programa significó un punto de inflexión, por su pretendida universalidad y por la inversión estatal destinada al mismo. No se limitó a la entrega de equipos, sino que, además, junto a otros organismos públicos, se desarrolló infraestructura tecnológica en las escuelas.

Desde lo pedagógico, la inclusión masiva de las *Netbooks* en el aula creaba nuevas oportunidades e invitaba a repensar las prácticas clásicas de enseñanza sostenidas en la tríada: docente, alumno y contenido (Maggio, 2012). En efecto, el PCI se enfocó en las prácticas docentes y las dinámicas institucionales generando diversas posibilidades de apropiaciones de las TIC en las escuelas y fuera de ella (Res. CFE N° 123/10, Anexo 1). Producto del recambio gubernamental nacional, el programa ingresó en una etapa de letargo que se plasmó en una serie de modificaciones referentes a la gestión, distribución de equipos y desfinanciamiento, hasta su reemplazo por el Programa Aprender Conectados.

Por fuera del modelo 1 a 1, pero siguiendo en la línea de dispositivos móviles y la política de alfabetización digital, se desarrolló el Programa Aprender Conectados (2018) planteándose como una propuesta integral de innovación pedagógica y tecnológica e integrado por núcleos centrales como el desarrollo de contenidos, el equipamiento tecnológico, la conectividad y la formación docente, focalizados en el desarrollo de las competencias de educación digital (Decreto 386/18). El PAC, impactaba en todos los niveles del sistema educativo. Acorde con lo establecido, se distribuyeron en los centros educativos aulas digitales móviles (ADM) y se desarrollaron en el marco de los núcleos de aprendizaje prioritarios (NAP) líneas en educación digital, robótica y programación (Res. Cfe 343/18). Este programa fue interrumpido durante los primeros meses de 2020, debido a la irrupción de la pandemia por el virus del COVID-19.

En el marco de las políticas educativas andaluzas cabe señalar que vienen determinadas por las líneas políticas generales que se deciden en el gobierno central, es decir, el Ministerio de Educación. A su vez, la mayoría de las decisiones políticas, sobre todo en cuanto a las tecnologías digitales, se enmarca en el plano general que establece la Unión Europea. Por tanto, las políticas andaluzas se establecen en función de influencias tanto nacionales (España) como europeas (UE).

La primera iniciativa política en materia de tecnologías educativas surgió con el Plan Alhambra, en 1985, cuya finalidad consistía en facilitar una introducción de las tecnologías en las escuelas. Concretamente, el plan consideraba prioritaria la formación del profesorado y la enseñanza de la informática en las aulas. Respecto a la formación del profesorado, se creó un departamento de informática en cada Centro de Profesores (CEP) con la finalidad de formar al profesorado en este ámbito. Así, se dotó a los CEP del material tecnológico necesario para llevar a cabo sus

cursos (BOJA, 1986). En línea con lo expuesto, en 1986, se diseñó un segundo plan relacionado con la temática, centrándose más en una integración real a nivel pedagógico (Fernández, s/f).

No obstante, no fue hasta 2003 que la Junta de Andalucía apoyó la creación de escuelas TIC en las etapas de enseñanza obligatoria a través del Decreto 72/2003, del 18 de marzo, sobre Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento (Rodríguez, Pozuelos y León-Jariego, 2014). Este decreto marcó una serie de líneas estratégicas para la implementación de las TIC en las enseñanzas no universitarias que se explicitan en el desarrollo del Plan And@red (González, 2011). Otro plan relevante en estos años fue el Plan Andalucía de la Sociedad de la Información (Plan ASI) (2007-2010), el cual poseía como una de sus líneas de actuación estratégica Educación para la sociedad digital (Junta de Andalucía, 2006).

A comienzos del curso escolar 2009/2010, la Junta de Andalucía inició la implementación en los centros educativos del Programa Escuela 2.0 (bajo la denominación Plan Escuela TIC 2.0), cuya filosofía radica en que la tecnología no prevalece sobre la educación, sino que tiene que servir para mejorar la calidad de la enseñanza (González, 2011). El objetivo final del Plan Escuela TIC 2.0 era la búsqueda de la calidad y la equidad en la educación del siglo XXI (Pérez, 2011), y para ello una de las actuaciones que tenía era dotar a cada alumno de una computadora portátil. En este sentido, el plan tuvo como finalidad la creación de Centros TIC, donde se generasen entornos de enseñanza-aprendizaje que modificaran los roles tradicionales del estudiante y del profesorado a través del uso de las tecnologías (Rodríguez *et al.*, 2014). Como consecuencia de la crisis económica, con su resultante reducción de gastos por parte de las administraciones públicas españolas, el gobierno central decidió retirar programas y prestaciones, entre los que se hallaba el Programa Escuela 2.0, siendo suprimido a mediados de 2012 (Area *et al.*, 2015).

Tras la supresión del Plan Escuela 2.0, Andalucía quedó inactiva en relación con el establecimiento de planes globales para la integración de las TIC en los centros hasta el curso 2018/2019. Durante este curso surgió una nueva iniciativa en la Consejería de Educación con el Programa de Digitalización de Centros (PRODIG). Este proyecto, destinado a las enseñanzas no universitarias, tenía como objetivo la transformación digital de los centros educativos andaluces (Junta de Andalucía, 2018).

## Gobernanza del sistema educativo en contexto de emergencia

### *La continuidad de la enseñanza durante la pandemia*

Durante los primeros meses de 2020, en la Argentina al igual que en otros países, se interrumpió el normal desarrollo de las actividades a partir del establecimiento del DNU 297/2020 que dispuso el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) para evitar la propagación del virus. Esta medida alcanzó al ámbito de la educación e implicó el cierre de las escuelas y la suspensión de la enseñanza presencial y la continuidad pedagógica en los hogares.

En este período las autoridades educativas intentaron encauzar la continuidad de la enseñanza. En efecto, se pusieron en marcha numerosas reglamentaciones. El trabajo de Arroyo y Castro (2023) agrupa tales medidas en tres etapas. La primera transcurrió entre la aparición del virus y las medidas sanitarias adoptadas antes de la implementación de la cuarentena. La segunda etapa, desde el establecimiento del ASPO, incluyó la suspensión de la presencialidad escolar. En este tramo, el Ministerio

de Educación nacional articuló una serie de medidas que se condensaron en el programa “Seguimos Educando”<sup>6</sup> (Res. ME 106/2020). Dicha resolución encauzó la continuidad educativa de emergencia.

En efecto, se dispusieron diferentes estrategias de revinculación con los estudiantes, considerando las desigualdades territoriales, económicas<sup>7</sup> y socioeducativas de los hogares de los estudiantes. Entre las propuestas oficiales de alcance federal, se identificaron al menos tres tipos de estrategias, entre las cuales se registran: en primer lugar, plataformas educativas presentando recursos específicos dirigidos a docentes, estudiantes y familias. En el caso de Catamarca, también se puso a disposición una plataforma provincial; 2) las clases y programas educativos y de entretenimiento transmitidos por televisión y radio; en Catamarca se transmitió a través de TVP y también contó con la difusión en redes sociales. Estas estrategias requirieron de dispositivos y conectividad. Por último, la producción de materiales impresos destinados a estudiantes sin conectividad (ME, 2020a). Se complementó con la entrega de *Netbooks* a estudiantes, priorizando a los estudiantes con alta vulnerabilidad.<sup>8</sup> Paralelamente al programa mencionado, se puso a disposición el portal educativo “Juana Manso”, logrando un acuerdo con las compañías para la navegación gratuita de portales educativos. También se dispuso la continuidad de la prestación alimentaria a través de la entrega de viandas que se distribuyeron en las escuelas públicas (Res. ME 384/2020).

En la tercera etapa, se agruparon las normativas referentes al período de retorno a la presencialidad (en 2021), alternando burbujas (presencial y no presencial). En este tiempo, la reactivación de todas las actividades implicó un crecimiento exponencial de contagios y ello se trasladó a las escuelas. En esta etapa en el municipio y en las escuelas se produjeron aislamiento y cierre de cursos temporarios por casos de contagio estrecho.

De manera similar a otras provincias del NOA, en la provincia de Catamarca,<sup>9</sup> la continuidad educativa en este período se desplegó en orden a las condiciones sociales, económicas y sanitarias. Los problemas que atravesaron los estudiantes catamarqueños para hacer frente a la continuidad del proceso de enseñanza en sus hogares obedecieron a los condicionamientos vinculados con la carencia de recursos tecnológicos (celulares o computadores) a las limitaciones de conectividad y la escasa experiencia docente en el uso de las TIC con fines pedagógicos (SEIE, 2022).

Asimismo, se suman otros condicionamientos, como espacios físicos requeridos para la continuidad remota o para la sobreutilización de un dispositivo por varios integrantes de una familia. Estos condicionamientos implicaron, como consecuencia, la desvinculación de los estudiantes en este período. Como era de suponer, en este contexto, la pandemia hizo emerger un factor de desigualación clave para concretar la continuidad: la disponibilidad de recursos informáticos de los hogares del estudiantado y de los/as docentes, las capacidades de uso de estos y la conectividad.

6 La provincia de Catamarca a través de la Res. Ministerial de E. 233, adhirió totalmente a la Res. ME 106/2020.

7 Estos condicionamientos funcionaron como brújulas al momento de diseñar estrategias de continuidad propuestas en los diversos segmentos gubernamentales, ya fuera nacional, provincial o municipal.

8 Se utilizó un conjunto de indicadores de vulnerabilidad como tipo de hogar, localización territorial, conectividad, necesidades básicas insatisfechas, etc.

9 El nivel secundario tiene unos 43.000 estudiantes aproximadamente, 165 unidades educativas y 261 unidades de servicio (DIEE, 2017). Se presenta una preeminencia en la oferta de la educación pública, destacándose su condición de *gratuidad*. El resto, las escuelas llamadas “de gestión privada”, cuentan también con el financiamiento del Estado. Además, presenta la particularidad de que un sector importante de dichos estudiantes, se encuentra localizado en zonas rurales, con una fuerte presencia de población dispersa. Esta característica singular imprimió el ritmo y las líneas de acción ajustadas a las necesidades de los estudiantes y docentes catamarqueños.

La brecha digital, en esta etapa, será una dimensión central de las desigualdades educativas (Jacinto, Fuentes y Montes, 2022).

En la región de Andalucía, con la llegada de la pandemia, al igual que sucedió en la Argentina, se suspendió la actividad de los centros educativos al encontrarse el país en estado de alarma y en cuarentena. Desde el gobierno se estableció la Orden EFP/365/2020, de 22 de abril, por la que se delinearón el marco y las directrices de actuación para el tercer trimestre del curso 2019-2020 y el inicio del curso 2020-2021, ante la situación de crisis ocasionada por el COVID-19. Esta ley especifica que se suspende la actividad docente presencial en todos los niveles educativos. Se otorga a la Administración el poder de realizar pruebas o actividades de manera presencial, siempre y cuando se cumplan las medidas de seguridad y salud necesarias. La orden expone la importancia de flexibilizar el currículum, priorizar el cuidado de las personas, la adaptación de las evaluaciones y la formación del profesorado en el uso de las tecnologías digitales, entre otros ítems.

De manera más concreta, en Andalucía, existen dos normativas que ayudaron a delimitar el marco de trabajo en el ámbito educativo en esa época: la Instrucción 10/2020, del 15 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general; y la Circular del 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

En la primera de ellas, la Instrucción, se establece un marco común de actuación, en el que se priorizan la autonomía pedagógica y organizativa de los centros educativos en términos de planificación y desarrollo de actividades en distintos contextos, como en toma de decisiones (Almagro y Herrada, 2023). Asimismo, prioriza la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la presencialidad siempre que las medidas de seguridad lo permitan.

En la segunda, la Circular recoge la modalidad de enseñanza semipresencial con asistencia presencial del grupo completo en tramos horarios diferentes, combinando así sesiones presenciales y telemáticas. En este sentido, apoya las medidas de flexibilidad organizativa y curricular durante el curso escolar 2020-2021, priorizando la atención a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo y el contacto docente-grupo limitado a un único docente en los casos en que sea posible.

En términos generales, existe una serie de problemáticas comunes que se repitieron en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en situación de pandemia. En primer lugar, la brecha digital con un acceso desigual a los recursos digitales y tecnológicos por parte del alumnado y la falta de práctica digital por parte del profesorado en el uso de herramientas tecnológicas. Este segundo elemento ha supuesto un aumento en la dedicación de tiempo y esfuerzo de los docentes. El profesorado es clave en el éxito del proceso educativo y, durante la pandemia, ha sufrido una serie de cambios que le han llevado incluso a crisis de identidad profesional. Todo ello sucedió fomentado con un sentimiento de abandono por parte de la Administración, al asumir tareas que no le correspondían en una situación tan crítica (Molina-Pérez y Pulido-Montes, 2021). Tanto es así, que, tras finalizar el período de cuarentena, al afrontar el curso académico 2020/2021 con la incertidumbre correspondiente, el profesorado contempla el futuro proceso educativo con una sensación que se resume en dos palabras: preocupación y esperanza (Trujillo *et al.*, 2020).

## Políticas educativas de innovación e inclusión de las nuevas tecnologías en la pospandemia

### *La política de inclusión de las TIC en Catamarca*

Las políticas nacionales de inclusión de las TIC o digital como suelen denominarse se encuentran contenidas en la Ley de Educación Nacional (LEN, en adelante). Sin embargo, es necesario mencionar que son las provincias las responsables de la administración del sistema educativo, mientras a la Nación le corresponde establecer los lineamientos en materia política, académica y presupuestaria (Ruiz, 2023). De este modo, se establecen entre la Nación y las provincias, disímiles relaciones intergubernamentales (RIGs) como mecanismo político y administrativo para viabilizar la gestión operativa de las políticas públicas en las jurisdicciones provinciales (Repetto y Nejamkis, 2005; Romualdo, 2023; Ruiz, 2023).

La provincia de Catamarca sigue los lineamientos nacionales establecidos por la LEN y por el Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa (PNIDE). No obstante, la provincia presenta singularidades referentes a plazos, alcances y modos de implementación de la política nacional, producto de los acuerdos pergeñados entre la Nación y la provincia. A partir de 2022, se llevaron a cabo diversas propuestas de alcance nacional y provincial. A continuación, se menciona cada uno de ellos.

### *De alcance nacional: el regreso del Programa Conectar Igualdad en Catamarca*

Durante los primeros meses de 2022, se restableció “El programa Conectar Igualdad” (PCI en adelante) (Dcto. PE 11/2022). Dicho programa se reinserta luego de cinco años en las escuelas secundarias públicas.<sup>10</sup> Retoma los lineamientos de aquel programa inaugurado en 2010, cuyo eje vertebral fue la adscripción al modelo 1 a 1 centrándose en la entrega de una *Netbook* a los estudiantes de las escuelas secundarias públicas. El PCI, comenzó a implementarse a partir de 2022.

La distribución se desarrolló de manera gradual, dependiendo de la recepción de equipos destinados a la jurisdicción. Tal como estableció la política nacional, se otorgaron las *Netbooks* a los estudiantes del ciclo básico (1º, 2º y 3º año). Los criterios de distribución en las escuelas obedecieron a los acuerdos entre la jurisdicción provincial y la dirección de políticas educativas provincial, contando con el visto o aprobación nacional. Es necesario resaltar que el programa generaba un trato desigual respecto a los estudiantes del ciclo orientado (4º y 5º año), segmento que también por cuestiones cronológicas no fue impactado por el Conectar Igualdad (2017-2018). Se pretende subsanar este vacío con el siguiente programa provincial.

### *De alcance provincial. El programa “Sigamos Conectados”*

El Programa “Sigamos Conectados” (PSC en adelante) (2022)<sup>11</sup> es un programa provincial de inclusión digital que se desarrolló de manera complementaria al PCI, solo en la provincia de Catamarca. Consistió en la entrega de una *Netbook* a los estudiantes de escuelas públicas del ciclo orientado<sup>12</sup> (4º, 5º y 6º año). El PSC se introduce con la finalidad de cubrir ese segmento de estudiantes excluidos del PCI, que no recibieron

<sup>10</sup> El Conectar Igualdad fue discontinuado debido al cambio de las autoridades gubernamentales en el orden nacional, con la salida de Cristina Fernández de Kirchner y la llegada de Mauricio Macri.

<sup>11</sup> En el período 2022-2023, el PSC entregó 15.000 *Netbooks* a escuelas secundarias de toda la provincia y, durante 2023, se licitó la compra de 5.000 equipos, que ya comenzaron a distribuirse, según lo informado por el referente provincial. Por último, cabe destacar que este programa cuenta con financiamiento exclusivo que proviene del presupuesto provincial.

<sup>12</sup> La educación secundaria en Catamarca tiene una duración de 6 años.

equipos durante su ingreso al nivel secundario entre 2019 y 2021 y que hoy se encuentran en el ciclo orientado. Presenta, además como novedad, su extensión al sector de la educación de gestión privada (las llamadas escuelas privadas ya sean provinciales o municipales (segmento de centros educativos que el programa nacional excluye). Sin embargo, estos nuevos segmentos del sistema educativo que se incorporan no adoptan el modelo 1 a 1, sino que consiste en la entrega de 30 *Netbooks*, que se direccionan a las salas de informática de las escuelas de gestión privada. No impactó en todos los centros privados, sino solo en aquellos que iniciaron una gestión solicitando y justificando la necesidad de empoderar a los laboratorios de informática.

### **La estrategia pedagógica del PNIDE, orientada a la capacitación de los docentes**

Otro de los ejes o pilares de la política de inclusión digital estuvo orientado al desarrollo de una estrategia pedagógica, que se encuentra contenida en el Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa (PNIDE, en adelante),<sup>13</sup> dependiente del Ministerio de Educación de la Nación y gestionado por Educ.ar S.E. El PNIDE proporciona herramientas y estrategias pedagógicas que acompañan a los PCI y PSC (y también a otros programas destinados a otros niveles y modalidades del sistema educativo). Además, ofrece diversas propuestas pedagógicas destinadas tanto a los estudiantes como a los profesores. Respecto a estos últimos, se pusieron en marcha diversas medidas vinculadas al fortalecimiento de la formación de los profesores.

### **Los trayectos de formación se encuentran contenidos en la Plataforma Conectar Igualdad y en el portal Educ.ar**

La plataforma Conectar Igualdad contiene una amplia oferta de recursos y secuencias didácticas orientadas a todos los niveles y además ofrece propuestas concretas orientadas a la utilización de las *Netbooks* (por ejemplo, la plataforma dispone de un apartado especial al tratamiento de “Huayra” que es un sistema operativo libre desarrollado por el Estado nacional, que viene incorporado a las *Netbooks*). Asimismo, la plataforma ofrece aulas virtuales para docentes. Pueden acceder una vez registrados. En dichas aulas, pueden distribuir materiales digitales, enviar comunicaciones, recuperar clases y realizar videoconferencias, entre otras posibilidades. Esta plataforma, además está vinculada con una amplia oferta sobre trayectos de formación (INFOD). La siguiente figura ilustra la oferta educativa de la plataforma.

<sup>13</sup> Aprobado por Resolución N° 244/15 del Consejo Federal de Educación. Se integra en el Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Permanente (Res. CFE 188/12).

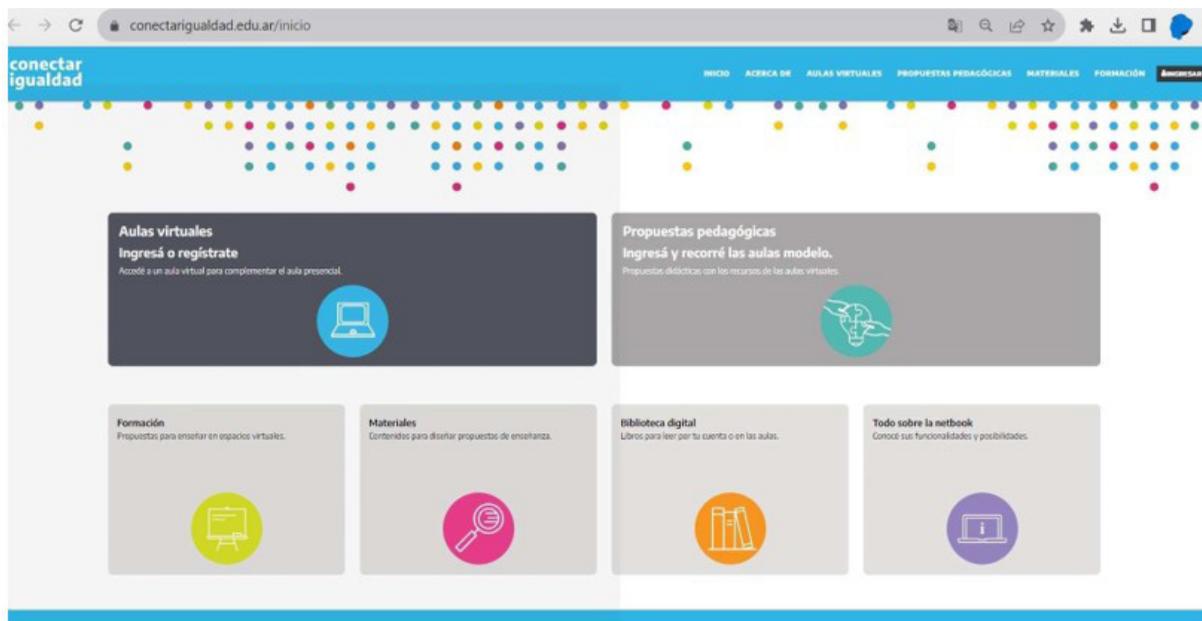


Figura 1. Plataforma Conectar Igualdad. Aulas virtuales. Fuente: página gubernamental. <https://www.educ.ar/conectar-igualdad>.

Por otra parte, se desarrolla el Portal educ.ar, que ofrece las secuencias didácticas específicas. Tal es así, que podemos encontrar en dicho portal un segmento exclusivo destinado a “recursos especiales”, específicamente según el nivel educativo. Ajustando la búsqueda, el portal ofrece la posibilidad de hallar recursos y material didáctico según la modalidad de la educación (artística, domiciliaria, hospitalaria, rural, intercultural bilingüe, técnica-profesional), o según las disciplinas o materiales pedagógicos específicos. Estos recursos a su vez se encuentran clasificados y destinados según sean para directivos, docentes o estudiantes. También se diferencian los formatos: audio, colección, galería de imágenes, Podcast, libro en PDF, videos, interactivos. El portal, tiene el objetivo de ampliar el acceso a las propuestas y diversificar los usos posibles de los recursos, a partir de un proceso de descontextualización de los proyectos pedagógicos disponibles en la plataforma Conectar Igualdad y de recontextualización en el portal educ.ar (PNIDE).

### *De alcance provincial. Trayectos de formación docentes. Dictados por el Equipo de Innovación Digital (Catamarca)*

En sintonía con las propuestas nacionales, el equipo de Innovación Digital ofrece trayectos pedagógicos específicos para los docentes catamarqueños. En este aspecto, durante el período 2022-2023, se desarrollaron en la provincia los llamados “Encuentros de núcleos” que se organizaron en función de la localización de las instituciones educativas. En cada cohorte se llevan a cabo tres encuentros de núcleos, donde se agrupa a los docentes según las áreas de pertenencia (en este caso se ofrecía para docentes de lengua, matemática y Ciencias Sociales). Cada encuentro contiene objetivos a cumplir y una hoja de ruta a seguir por parte de los docentes. En general se desarrolla una propuesta con su respectiva actividad, que deben realizar los docentes, con un grupo o curso académico y el proceso se expone en el siguiente encuentro.

El equipo de innovación educativa ofrece a los docentes “acompañamientos situados”, realizándoles un seguimiento para la implementación áulica de las propuestas. Cabe resaltar que al finalizar estos encuentros, al docente participante se le otorga una

acreditación del curso formativo que cuenta con Resolución ministerial y otorgamiento de créditos o puntaje.

En 2022 y 2023, el Equipo de Innovación Digital de Catamarca ha puesto a disposición de docentes, alrededor de 12 trayectos de formación destinados exclusivamente a docentes y al cuerpo directivo y que impactaron en 500 docentes catamarqueños. El último curso de formación docente se dictó en mayo de 2023, y se tituló “Inicia tus Netbooks”.<sup>14</sup>

El cartel de capacitación tiene un fondo verde oscuro. En la parte superior izquierda dice 'Capacitación' con tres líneas blancas a la izquierda. A la derecha está el logo 'Hacemos Catamarca' en blanco y azul. El título principal es '“Inicia tu Netbook” ¡¡Sigamos Conectados!!' en blanco. Debajo, en un recuadro con fondo más claro, se detallan los destinatarios: 'Destinatarios: Docentes en actividad de Nivel Secundario cuyos alumnos cuenten con las Netbooks Educativas del Programa Provincial “Sigamos Conectados”, entregadas durante el ciclo lectivo 2022.' Una línea de puntos separa esta información de los detalles de la capacitación. Estos se muestran con íconos: un reloj para 'Tiempo previsto: 60 hs. Cátedras, con evaluación.', un calendario para 'Fecha de realización: 13/03/23 al 10/04/23' y un ícono de una persona en una pantalla para 'Modalidad: Virtual (a través de la Plataforma de conectar Igualdad)'. En la parte inferior hay tres logos: el del Ministerio de Educación Catamarca Gobierno, el de '¡Sigamos Conectados!' y el de 'conectar igualdad'.

**Figura 2.** Capacitación “Inicia tu Netbook”, dictado por el Equipo de Innovación Digital, Ministerio de Educación de Catamarca. Fuente: página oficial Conectar Igualdad. La conectividad en las escuelas secundarias públicas.

Finalmente, el último eje planteado en el marco de las políticas de inclusión de las TIC está vinculado con el desarrollo de la conectividad escolar, constituyendo un pilar importante para la reducción de la brecha digital. En esta etapa, se apunta a mejorar la conectividad en las escuelas. El informe de la SEIE (2023) establece que el menor alcance de escuelas conectadas se registra en las regiones del NOA y el NEA del país. La situación empeora en las escuelas localizadas en la ruralidad.

Desde 2022, el Ministerio de Educación de la Nación ha puesto en marcha el programa de conectividad escolar, llamado “ConectarAR Escuela” que busca garantizar el servicio de internet en todas las escuelas públicas del país.

<sup>14</sup> Dictado por el equipo de innovación en modalidad virtual o en línea. Este contaba con tres ejes temáticos, con una duración de cuatro semanas, con presentación de un trabajo final que debe ser aprobado para su acreditación y posterior certificación.

El trabajo concreto en la provincia de Catamarca en el marco de este nuevo programa, cuya implementación está a cargo el equipo de innovación educativa (Catamarca), más integrantes nacionales del programa EDUCAR.SE y de la empresa instaladora TC TECH, consiste en la instalación de un piso tecnológico (de red inalámbrica en escuelas sin conectividad) y enlace de internet (prestación de servicio ISP) y, para aquellas con contaban con internet, se concretó la migración de antenas satelitales, módem CPE y *router* CISCO Z3, que soportan tecnología satelital VSAT de banda KA, ampliando de esta manera, el ancho de banda disponible en las escuelas. Durante este año (2023), “se concretó la migración a 93 instituciones ubicadas en distintos departamentos de la provincia” (...) “Estos cambios introducidos por el programa permiten a los predios educativos contar con una conectividad de alta calidad, potenciando así el proceso de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI” (Centurión, 2023).

### La Política de inclusión de las TIC en Jaén (Andalucía)

En Andalucía, como se ha comentado anteriormente, justo antes del inicio de la pandemia, comienza el Programa de Digitalización de Centros (PRODIG) que posee una duración de tres cursos académicos (2019/2020, 2020/2021 y 2021/2022). Tras su finalización, se establece un plan de Transformación Digital Educativa (TDE), el cual se encuentra activo actualmente. A continuación, se resumen ambas propuestas con la finalidad de describirlas con mayor detalle.

#### **Programa PRODIG**

Este programa se incluye en una serie de marcos europeos diseñados por el Centro Común de Investigación (JRC): el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg), el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp); y el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) (Junta de Andalucía, 2020). El objetivo del programa PRODIG es impulsar la transformación de los centros en organizaciones educativas digitalmente competentes, apoyándolos en este proceso. En este sentido, dota a los centros de pautas y herramientas para que diagnostiquen su nivel, identificando aspectos a mejorar, sobre todo en términos de competencia digital. Las principales actuaciones se centran en la formación y la mejora de tres ámbitos específicos: la Organización, la Información y Comunicación y los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Asimismo, mantiene un compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en relación con el aprendizaje de calidad, inclusivo y perdurable (Junta de Andalucía, s/f).

A diferencia de programas de integración de la tecnología en centros educativos llevados a cabo anteriormente en Andalucía, para participar en el programa PRODIG era necesario aceptar una serie de compromisos entre los que se encontraban: la participación de al menos el 50% del claustro de profesorado que trabaja en el centro, la obligación de iniciar un Plan Específico de Formación en el Centro (PFEC) y otra serie de medidas de carácter organizativo del centro. Este nivel de compromiso era recompensado con ciertos privilegios para el profesorado como reconocimientos salariales, concursos de traslados, etc. (Cabero-Almenara *et al.*, 2020). El programa PRODIG tenía una duración de tres cursos académicos, los cuales se organizaban tal y como se observa en la Figura 3.



Figura 3. Plan de actuación del programa PRODIG por curso académico. Fuente oficial de la Junta de Andalucía. Plan PRODIG.

De este modo, el primer curso se dedicaba a la planificación de un proyecto de integración de las tecnologías digitales, adaptado a las necesidades del centro educativo. El segundo y el tercer curso se dedicaban al desarrollo del plan de actuación y formación, mejorándolo y adaptándolo a cada curso para seguir avanzando.

### ***Plan de Transformación Digital Educativa (TDE)***

Partiendo del programa PRODIG, se desarrolla un Plan de Transformación Digital Educativa para todos los centros educativos. En este caso, ya no deben cumplir una serie de requisitos como pasaba con el anterior programa. El plan ofrece recursos y herramientas utilizadas en el Programa PRODIG, sobre todo a nivel organizativo y de planificación, como los planes de actuación, las rúbricas de evaluación, etc. De este modo, se busca extrapolar las buenas prácticas realizadas en el ámbito de las tecnologías digitales a otros centros educativos que no participaron en el programa (Junta de Andalucía, 2022).

El proyecto se articula en base a tres objetivos fundamentales: mejorar el uso de la tecnología digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje; reducir la Brecha Digital desarrollando competencias y habilidades digitales de relevancia para la comunidad educativa; e impulsar la investigación e innovación educativa a través de la inteligencia artificial, análisis de datos y procesos de previsión para la mejora de las experiencias de aprendizaje y la reducción del abandono escolar (Junta de Andalucía, 2022).

Al igual que el programa PRODIG, se estableció un plan de actuación de tres cursos académicos. El primero se destinaba a la evaluación del nivel de competencia digital del centro en base a los mismos tres marcos europeos: el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg), el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp); y el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu). Con el fin de realizar una evaluación de manera sistemática se utiliza la herramienta SELFIE diseñada por el Centro Común de Investigación (JRC) junto con otros tests ofrecidos por la Administración (Cabero-Almenara *et al.*, 2020).

En el segundo y tercer curso, como sucedía con el programa PRODIG, se aplica un plan de actuación adaptado a las necesidades del centro, revisado cada curso académico: el Plan de Actuación Digital (PAD). Es la base del plan TDE junto con el plan

de formación del profesorado, las plataformas y recursos digitales, la figura del coordinador TDE y el portal TDE (Junta de Andalucía, 2021). Este portal cuenta con un repositorio de recursos útiles para implantar el plan TDE en los centros. En la Figura 4 se expone una sección del citado repositorio. La página cuenta con contenido útil para planificar, organizar el centro e incluso materiales didácticos digitales.

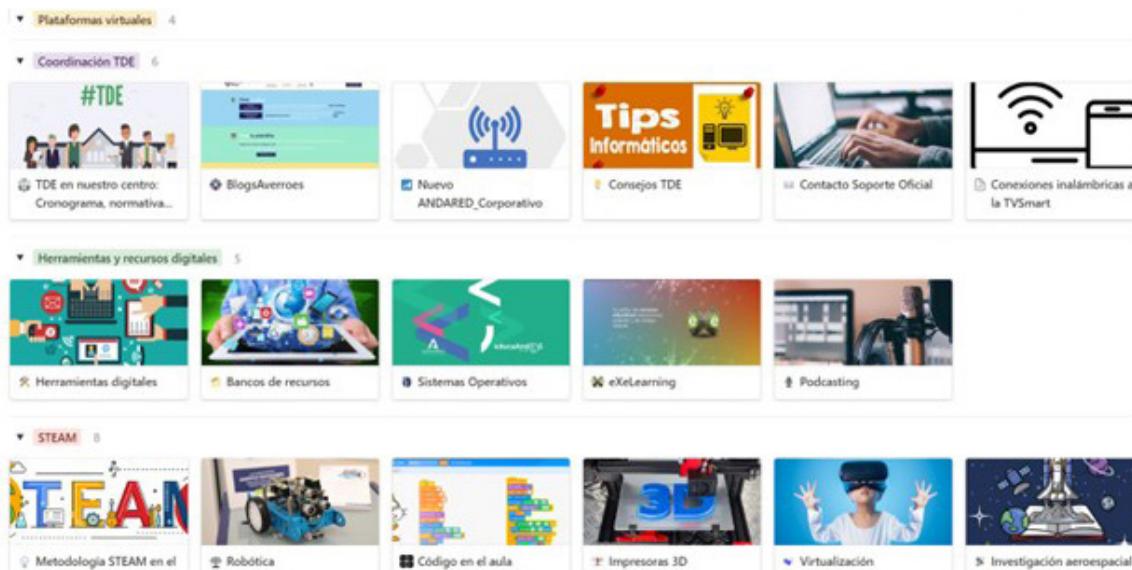


Figura 4. Repositorios de Recursos TDE. Fuente: página oficial de la Junta de Andalucía. Plan de Transformación Digital Educativa.

## Conclusiones

La evolución de las políticas de inclusión de las tecnologías en las regiones comparadas (Jaén y Catamarca) tuvieron cursos similares. Ambas inician con la computación, la dotación de computadoras a las escuelas, en las décadas de los 80 y los 90. Luego, cabe destacar cómo ambos países elaboran un programa con una potente inversión en la que dotan a cada alumno de un portátil con el fin de digitalizar las aulas (Programa Conectar Igualdad en la Argentina y Programa Escuela 2.0, en España) y también en el caso argentino, extendiéndose a las posibilidades de uso familiar. Igualmente, se evidencia un cambio de enfoque desde la mera dotación de infraestructura hacia la profundización en los aspectos más pedagógicos y formativos de la integración de la tecnología en las aulas.

Durante la pandemia, ambos países tuvieron que optar por la digitalización de los procesos de enseñanza, a causa de la crisis sanitaria. La adaptación a este nuevo entorno generó dificultades tanto al profesorado como al alumnado. En ambos países se identificó que las dificultades respecto al acceso a dispositivos y conectividad se configuraron como barreras para la continuidad de la enseñanza no presencial y remota. Asimismo, se evidenciaron otras problemáticas vinculadas a entornos digitales tanto por parte del alumnado como de los docentes.

Los programas emergentes con posterioridad a la pandemia, en las provincias comparadas, presentan varios puntos en común. Podemos mencionar aquellos vinculados a los objetivos apuntados al mejoramiento de las competencias digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, se resaltan los trayectos formativos destinados a

docentes o profesores, apuntalados por diversos incentivos que abarcan desde mejoras salariales, acreditaciones con impacto directo en el puntaje docente, concursos de traslados, etc.

Igualmente, se identifica el dispar sentido y alcance que adquiere el concepto de brecha digital para ambas regiones. En el caso de la Argentina, aún se enfoca en un sentido instrumental, vinculado al acceso a dispositivos y a la conectividad. En contraste, en Andalucía, la reducción de la brecha digital se enfoca en la perspectiva pedagógica, concentrada en el desarrollo de competencias y habilidades digitales.

Respecto a los destinatarios de las políticas de inclusión de las TIC, en la Argentina, los programas vigentes en las últimas décadas tuvieron como destinatarios principales a las y los estudiantes de las escuelas de gestión pública. En el caso de Catamarca, es necesario resaltar que la cobertura de la oferta educativa para el nivel secundario se compone en un 82% del sector público y en un 18% de la gestión privada. Asimismo, cabe resaltar que esta última está integrada por instituciones que fijan una cuota social (mínima y accesible para los sectores vulnerables). En efecto, es necesario mencionar que los programas vigentes en las últimas décadas se concentraron en las escuelas públicas, marginando a las instituciones de gestión privada a las que asisten estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. Más aún si se tiene en cuenta que la provincia de Catamarca se ubica en el segundo lugar respecto al número de estudiantes que asisten a la escuela en la ruralidad, en efecto, el modelo 1 a 1, implementado a escala federal con el Programa Conectar Igualdad (2010-2017/2022-2023) ostentó un sentido igualador, al otorgar a un segmento de la población estudiantil, las posibilidades de acceso a una *Netbook* y de esta manera contribuir a la disminución de la brecha digital, social y cultural.

En el caso de Andalucía, identificamos los programas de innovación e inclusión digital educativa que, por un lado, muestran mayor definición y organización respecto al diseño de la política de inclusión/innovación digital educativa. Por otro lado, se plantean etapas que en general comienzan con una evaluación inicial o diagnóstico en cada centro, seguida por un plan de actuación y finalmente culmina con un segmento dedicado a la evaluación del programa implementado que, en este caso concreto, utiliza un test de evaluación (para Andalucía se utiliza el SELFIE). Además, se definen con claridad los ámbitos de actuación (los centros educativos, procesos de enseñanza y aprendizaje, información y comunicación). Por último, cabe resaltar además que el desarrollo tanto del TDE como del PRODIG, se encuentran alineados con el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg).

En resumen, consideramos que este estudio de políticas comparadas representa una contribución significativa para la comunidad educativa. Conocer otras experiencias, otros procesos y estrategias de la innovación educativa nos permite contrastar con nuestros procesos y, de esta manera, ampliar y enriquecer las propuestas educativas nacionales. Además, otorga la posibilidad de incorporar aspectos exitosos de programas implementados en diferentes y variados contextos con un impacto positivo y duradero en el mejoramiento de calidad de la educación y la inclusión tecnológica. Este estudio promueve el intercambio de buenas prácticas y la mejora continua en el ámbito educativo, enriqueciendo así la oferta educativa para estudiantes y profesores.

De manera más concreta, podemos constatar cómo la formación pedagógica en el uso de herramientas digitales y tecnológicas es clave para la integración de las TIC en el proceso educativo. Tanto en Catamarca como en Andalucía, los docentes son cruciales para lograr el éxito de los programas de inclusión de la tecnología. En esta línea, sería conveniente que este ámbito fuera primordial en el desarrollo de futuras políticas y

programas, realizando una apuesta por la formación del profesorado en tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo.

Asimismo, un aspecto que se podría extrapolar desde el ámbito político andaluz al de Catamarca es la evaluación inicial de los centros educativos, de modo que estudiando las particularidades de cada contexto se puedan realizar acciones específicas que mejoren la integración de las TIC en ese centro en concreto, de modo que se evalúen también las mejoras alcanzadas a través de los distintos programas y políticas.

Sin embargo, consideramos indispensable señalar que, a la par de los desafíos técnico-pedagógicos expuestos precedentemente, los desafíos para los hacedores de políticas en las provincias del NOA y en particular para la provincia de Catamarca, deben estar orientados en dos sentidos: en primer lugar, las escuelas deben brindar las herramientas necesarias que demanda el mercado de trabajo, teniendo la información de la dura realidad que indica que pocos logran egresar de este nivel y continuar una formación superior. Por ello, brindar una educación de calidad en el escenario actual implica que los estudiantes adquieran habilidades digitales. La alfabetización digital es una nueva dimensión de la desigualdad. Asimismo, construye ciudadanía y amplía derechos (Tedesco en Benítez Larghi, 2020).

Por otra parte, el desafío para las provincias del NOA, en particular para los hacedores de las políticas, está puesto en sostener a las y los estudiantes en condiciones de riesgo, exclusión y marginación del sistema, en el contexto actual de agravamiento de la pobreza e indigencia mixturada con la retirada del Estado nacional.<sup>15</sup> Por lo tanto, el desafío de las provincias debe orientarse no solamente en la oferta de políticas provinciales de integración de las nuevas tecnologías sino también en el reforzamiento de medidas proyectadas para reforzar el tejido social de la comunidad.

<sup>15</sup> Nos referimos al desmantelamiento de programas educativos desfinanciados desde 2023, como el Programa Conectar Igualdad (vigente hasta diciembre de 2023).

## Bibliografía

- » Almagro, J. y Herrada, G. (2023). Directrices de la administración educativa estatal y autonómica (Andalucía) para dar respuesta a la crisis sanitaria de la pandemia covid-19: voces del profesorado de educación secundaria. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (19): 102-119. Recuperado de: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2550-67222023000100102](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222023000100102)
- » Area, M.; Sanabria, A. L. y Vega, A. M. (2015). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. *Campus virtuales*, vol. 2 (1): 74-88. Recuperado de <https://bit.ly/2kF64Sy>.
- » Arroyo, M. y Castro, A. (2023). Aproximaciones a la regulación normativa sobre los procesos de escolarización en la escuela secundaria en contexto de pandemia en la Argentina. De cómo se intentó encauzar la irrupción de lo inédito. *Espacios en blanco*, 1(33): 13-26. Recuperado: <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/espacios-en-blanco/article/view/1428>
- » Artopoulos, A. y Kozak, D. (2012). Tsunami 1:1: estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 6: 137-171. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132011000200009&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132011000200009&script=sci_abstract)
- » Cabero-Almenara, J.; Fernández-Romero, C. y Palacios-Rodríguez, A. d. P. (2020). La competencia digital educativa en Andalucía (España). El programa# PRODIG. *Temas de Comunicación*, (41): 59-71. Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/103249>
- » Di Piero, E. y Miño Chiappino, J. (2020). Pandemia, desigualdad y educación en Argentina: Un estudio de las propuestas a nivel subnacional. En Gutiérrez Cham, G.; Herrera Lima, S. y Kemner, J (eds.). *Pandemia y crisis: El COVID-19 en América Latina: 321-347*. Guadalajara: Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/139761>
- » Fernández, M. S. (s/f). *Las nuevas tecnologías en la educación. Análisis de modelos de aplicación*. Recuperado de <https://bit.ly/2WCAd6y>.
- » Galarza, D. y Pini, M. (2003). Gestión pública, educación e informática: el caso del PRODYMES II. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa, mimeo. Recuperado de: [www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000992.pdf](http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000992.pdf)
- » Giovine, R. y Suasnabar, J. (2012). Los textos legales como analizadores de las políticas educativas: consideraciones teóricas-metodológicas. *I Jornadas Latinoamericanas de estudios epistemológicos en Política Educativa. RELEPE*. Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.relepe.org/i-jornadas-latinoamericanas-de-estudios-epistemologicos-en-politica-educativa-buenos-aires-argentina-2012/>
- » González, A. (2011). Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los centros escolares. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://bit.ly/2ZvohBe>.
- » Jacinto, C.; Fuentes, S. y Montes, N. (2022). Interrelaciones entre desigualdades sociales y educativas en el nivel secundario. Una revisión teórica, multidimensional y (post) pandémica. *Propuesta educativa* (57): 12-30. Recuperado de [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1995-77852022000100012&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1995-77852022000100012&lng=es&tlng=es)

- » Krawczyk, N. (2013). Pesquisa Comparada em Educação na América Latina: situações e perspectiva. *Revista Educação Unisinos*, São Leopoldo, vol. 17, Nº 3: 199-204. Recuperado de: <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2013.173.03>
- » Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- » Moguillansky, M.; Fontecoba, A. y Lemus, M. (2016). Contexto de emergencia de los modelos de inclusión digital Uno a Uno en América Latina. En Benítez Larghi, S. y Winocur Iparraguirre, R. (coords.). *Inclusión digital: Una mirada crítica sobre la evaluación del modelo Uno a Uno en Latinoamérica*, cap. 1: 17-58. Buenos Aires: Teseo.
- » Molina-Pérez, J. y Pulido-Montes, C. (2021). COVID-19 y digitalización “improvisada” en educación secundaria: Tensiones emocionales e identidad profesional cuestionada. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 10(1): 181-196.
- » Montes, N. y Jacinto, C. (2022). Conceptualizaciones y evidencias sobre la desigualdad educativa en tiempos de pandemia. *Propuesta Educativa*, 31 (57): 6-11.
- » Pérez, A. (2011). Escuela 2.0. Educación para el mundo digital. *Revista de Estudios de Juventud*, 92: 63-86. Recuperado de <https://bit.ly/1roE1qH>.
- » Piovani, J. I. y Krawczyk, N. (2017). Los Estudios Comparativos: algunas notas Históricas, epistemológicas y metodológicas. *Revista Educação & Realidade*, vol. 42, Nº 3: 821-840, julio-setiembre. Porto Alegre. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/bpZMFD6VmHfZ3vXgTDJpZTh/abstract/?lang=es#>
- » Repetto, F. y Nejamkis, F. (2005). Capacidades estatales y relaciones intergubernamentales: Una aproximación al tránsito hacia una nueva institucionalidad pública en la Argentina. Documento de trabajo. Recuperado de <https://ibcm.blog.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/28/2014/03/Repetto-Nejamkis.pdf>
- » Rodríguez, P.; Pozuelos, J. y León-Jariego, J. (2014). The role of ICT coordinator. Priority and time dedicated to professional functions. *Computers & Education*, 72: 262-270. doi:10.1016/j.compedu.2013.11.009
- » Romualdo, V. (2023) Federalismo educativo y neoliberalismo en Argentina durante la gestión nacional de la Alianza Cambiemos (2016-2019). *Revista Educación, Política y Sociedad*, 2023, 8(2): 216-241. Recuperado de: <https://doi.org/10.15366/rep2023.8.2.009> ISSN 2445-4109.
- » Ruiz, G. (2023). Federalismo, reformas escolares y principio de igualdad en Argentina. *Revista De Educación*, 400: 207-235. Recuperado de: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-399-575>
- » Ruiz, G. (ed.). (2024). *Reformas educativas en un Estado federal*. Buenos Aires: Miño y Dávila. Versión EPUB.
- » Trujillo-Sáez, F. J.; Fernández-Navas, M.; Montes-Rodríguez, R.; Segura-Robles, A.; Alaminos-Romero, F. J. y Postigo-Fuentes, A. Y. (2020). *Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa*. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/62687/COVID-INFORME-2.pdf>

### **Documentos oficiales y otras fuentes consultadas**

- » AROPE (2022). 12º Informe anual sobre el estado de la pobreza. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 2030. <https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/informe-ARPE-2022-andalucia.pdf>

- » Benítez Barghi, S. y Weschinger, N. (2020). Once desafíos para el futuro del Conectar Igualdad. *Revista Anfibia*. Recuperado de: <https://www.iberamericaninstituteofthe Hague.org/attachments/article/182/Normas%20APA%20Sexta%20Edici%C3%B3n.pdf>
- » BOJA. (1986). Orden de 9 de mayo de 1986, por la que se establece el “Plan Alhambra” como marco de actuación para la introducción de la informática en la Enseñanza Básica y Enseñanzas medias, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- » Circular de 03/09/2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.
- » Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía. (2006). Plan Andalucía Sociedad de la Información (2007-2010). Recuperado de [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337163121Plan\\_ASI\\_2007\\_2010\\_07423.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337163121Plan_ASI_2007_2010_07423.pdf)
- » Decreto P.E. 11/2022 (2022). Programa Conectar Igualdad. Disponible en <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/255979/20220112>
- » Del Sol, T. (2024). Jaén es la segunda capital andaluza con menor tasa de niños en riesgo de sufrir pobreza infantil. *Jaén Hoy*. Recuperado de [https://www.jaenhoy.es/jaen/jaen-Anadaluca-riesgo-ninos-Pobreza-infantil\\_o\\_1908710523](https://www.jaenhoy.es/jaen/jaen-Anadaluca-riesgo-ninos-Pobreza-infantil_o_1908710523). Html
- » Dirección de Información y Estadística Educativa. (2017). *Anuario Estadístico Educativo 2017*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- » Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa (2020). *Instrucción 10/2020, de 15 de junio, relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general*.
- » Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2023). *Condiciones de vida: Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos*, vol. 8, Nº 7. [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph\\_pobreza\\_o3\\_2442F61D046F](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_o3_2442F61D046F)
- » INE (2024). *Contabilidad regional de España. Resultados*. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581)
- » Junta de Andalucía. (2006). *Plan Andalucía de la Sociedad de la Información 2007-2010*.
- » Junta de Andalucía. (2018). PRODIG. *Programa de digitalización del centro*. Recuperado de <https://bit.ly/2HRiGiE>
- » Junta de Andalucía. (2020). *Marcos de competencia digital*. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transformacion-digital-educativa/competencia-digital>
- » Junta de Andalucía. (2021). *Instrucciones de 20 de septiembre, de la dirección general de formación del profesorado e innovación educativa, sobre medidas de transformación digital educativa en el sistema educativo no universitario de Andalucía para el curso 2021-2022*. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/03ca3454-5d83-4b1e-aaae-1530eac8837f/Instrucciones%20TDE,%20curso%202021-2022>
- » Junta de Andalucía. (2022). *Hacia la Transformación Digital Educativa*. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transformacion-digital-educativa>
- » Junta de Andalucía. (s/f). *Programa de Digitalización de Centros*. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/planesyprograma-de-digitalizacion-de-centro>

- » Ministerio de Educación de Catamarca. (2023). Educación trabaja para mejorar la conectividad en escuelas de la provincia. <https://portal.catamarca.gob.ar/noticias/educacion-trabaja-para-mejorar-la-conectividad-en-escuelas-de-la-provincia>
- » Ministerio de Educación de la Nación (ME) (2012). *Creaciones, experiencias y horizontes inspiradores: la trama de Conectar Igualdad*. Maggio, M. (comp.). Buenos Aires: Educ.ar S.E.; Ministerio de Educación de la Nación; Buenos Aires: Educ.ar S.E.
- » Ministerio de Educación de la Nación (ME) (2020). *Informe final. Políticas educativas frente a la pandemia en el contexto internacional*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: [www.argentina.gob.ar/sites/default/files/politicas\\_educativas\\_en\\_el\\_contexto\\_internacional.pdf](http://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/politicas_educativas_en_el_contexto_internacional.pdf)
- » Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa. PNIDE (2022-2023). *Marco político pedagógico*. Disponible en <https://www.educ.ar/recursos/158385/plan-nacional-de-inclusion-nacional-educativa-marco-politico>
- » SEIE. (2020) *Evaluación de la Educación Secundaria 2019*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/evaluacion\\_educacion\\_secundaria\\_argentina\\_2019.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/evaluacion_educacion_secundaria_argentina_2019.pdf)
- » SEIE. (2022). *Informe Nacional de Indicadores Educativos: situación y evolución del derecho a la educación en Argentina*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_nacional\\_indicad](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_nacional_indicad)
- » Zalazar, M. (2024). Cuáles son las economías provinciales que más crecieron y cuáles perdieron peso desde el inicio del kirchnerismo. *Infobae*. Recuperado de <https://www.infobae.com/economia/2023/01/01/cuales-son-las-provincias-argentinas-cuyas-economias-mas-crecieron-y-cuales-perdieron-peso-desde-el-inicio-del-kirchnerismo/>

### Cecilia Elizabeth Ibáñez

Magíster en Administración Pública por la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad Católica de Santiago del Estero. Becaria Doctoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Instituto Regional de Estudios Socioculturales, Catamarca.

<https://orcid.org/0000-0002-9107-8860>

[cecibanez77@gmail.com](mailto:cecibanez77@gmail.com)

### Mercedes Llorent-Vaquero

Doctora en Educación, Máster en Dirección, Evaluación y Calidad de las Instituciones de Formación, Grado en Pedagogía por la Universidad de Sevilla (España). Profesora contratada doctora en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Jaén (España).

<https://orcid.org/0000/0002/1379-4749>

[mllorent@ujaen.es](mailto:mllorent@ujaen.es)

