

Programa TIC y Educación Básica

Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración
de TIC en la Educación Básica Argentina

Las tecnologías en las escuelas del
sector estatal y privado



Programa TIC y Educación Básica

Las tecnologías en las escuelas del sector estatal y privado

Carolina Meschengieser



Dirección editorial

Elena Duro, especialista en educación de UNICEF

Coordinación de la Serie por el Programa TIC y Educación Básica

Juan Carlos Tedesco y Cora Steinberg

Coordinación de la Serie por UNICEF

Elena Duro

Elaboración del informe

Carolina Meschengieser

Procesamientos estadísticos

Ariel Tófaló

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), noviembre 2015

Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica. *Las tecnologías en las escuelas del sector estatal y privado.*

100 páginas, 21 x 29,7 cm

ISBN: 978-92-806-4822-5

Impreso en la Argentina

Primera edición, noviembre 2015

500 ejemplares

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados, siempre y cuando no sean alterados, se asignen los créditos correspondientes y no sean utilizados con fines comerciales.

Edición y corrección: Guadalupe Rodríguez

Diseño y diagramación: Munda

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

buenosaires@unicef.org

www.unicef.org.ar

Índice

Prólogo	6
Presentación	8
I. Introducción	10
II. Equipamiento y recursos digitales en las escuelas primarias y secundarias según sector de gestión	14
II.1. Otros recursos TIC en las escuelas: presencia de red interna e Internet	19
II.2. Recursos humanos TIC en las instituciones educativas.....	21
III. Perfil TIC de directivos y docentes en escuelas de gestión estatal y privada	24
III.1. Tipos de uso de dispositivos y recursos TIC entre docentes y directivos	26
III.2. Capacitación en el uso de las TIC por parte de directivos y docentes	28
IV. Percepciones y opiniones sobre las potencialidades pedagógicas de las TIC según sector de gestión	33
IV.1. Principales problemas pedagógicos en las escuelas de educación básica y las TIC	37
V. Presencia de TIC en la gestión institucional: procesos administrativos, comunicacionales y pedagógicos	40
V.1. La gestión institucional: proyecto educativo y comunicación.....	40
V.2. Usos pedagógicos de las TIC en ambos sectores de gestión.....	44
Conclusiones	48
Bibliografía	53
Anexo metodológico	54

Prólogo

La integración de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en el sistema educativo argentino no es un fenómeno nuevo. Con distintas modalidades, en las dos últimas décadas se han incorporado dispositivos y recursos tecnológicos tanto para el uso pedagógico como para la gestión y la administración del sistema educativo. Al respecto, es posible sostener que actualmente existe un fuerte consenso acerca de la necesidad de universalizar el acceso a las nuevas tecnologías para promover la inclusión en la cultura digital y modificar las pautas tradicionales que rigen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este consenso, sin embargo, no suprime la existencia de un intenso debate acerca del impacto de la utilización de las TIC en los procesos de socialización de las nuevas generaciones, en el desarrollo cognitivo y más específicamente, en su utilización por parte de los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de las instituciones escolares. En este contexto, el área de Educación de la oficina de UNICEF en la Argentina ha desarrollado, desde el año 2012, el *Programa Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Educación Básica*, en convenio con la OEI. El objetivo general de este programa de investigación es la generación de conocimiento referido a dos ejes de análisis fundamentales: (i) la gestión de las políticas TIC en educación y (ii) la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas de nivel primario y secundario. Adicionalmente, el equipo de educación de UNICEF Argentina implementa el proyecto *Secundarias Rurales mediadas por TIC* cuyo objetivo principal consiste en garantizar el acceso a la educación secundaria de aquellos/as adolescentes criollos/as e indígenas que residen en poblaciones rurales y que actualmente no disponen de una oferta de educación secundaria tradicional en su territorio.

La primera etapa de actividades del Programa estuvo destinada a la elaboración de un conjunto de estados del arte acerca de temas centrales referidos a la integración de las tecnologías en el sistema educativo. En este marco, se llevaron a cabo estudios sobre: (i) integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos; (ii) el uso de Internet y la televisión en la educación básica; (iii) la integración de las TIC en la formación docente; (iv) el desarrollo cognitivo asociado al uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje y (v) el papel del sector privado en la incorporación de TIC a la educación básica. El objetivo de estos estudios estuvo dirigido a la sistematización de los principales hallazgos realizados por la investigación en cada uno de los temas seleccionados y la síntesis de los debates existentes en cada caso. Estos documentos también permitieron identificar los principales vacíos que se observan tanto desde el punto de vista teórico como de las evidencias empíricas necesarias para la comprensión de cada uno de los temas.

En una segunda etapa, se realizaron estudios de casos sobre algunos países latinoamericanos que están implementando políticas de alcance masivo en incorporación de TIC a la educación, que permitieran apreciar la complejidad que rodea estos procesos. Los casos de estudio seleccionados fueron: Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Perú, Colombia, México y Costa Rica. Si bien algunas de las razones que explican este alto nivel de complejidad son comunes al resto de las políticas educativas, otras son específicas y no han sido aún suficientemente analizadas¹.

1 Los resultados de los estados del arte y los estudios de casos de países latinoamericanos pueden consultarse en http://www.unicef.org/argentina/spanish/resources_10848.htm

En relación con el segundo eje de análisis del Programa, referido a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación básica, se desarrollaron dos líneas de indagación complementarias. Por una parte, se realizó una investigación de carácter cualitativo sobre la integración de las TIC en tres escuelas secundarias del área metropolitana de Buenos Aires. Este estudio se propuso abordar en profundidad los procesos de toma de decisiones, de implementación de políticas y de organización pedagógica que se dan en torno al uso de estas tecnologías en el ámbito de escuelas de diferentes modalidades, y de gestión pública y privada. Por otra parte, se realizó una encuesta de alcance nacional sobre la integración de las TIC en el sistema educativo argentino. Esta encuesta estuvo destinada a dimensionar no solo el grado de equipamiento e infraestructura de las escuelas primarias y secundarias de todo el país, sino también la presencia de las políticas TIC en los establecimientos educativos, los modos en que los distintos actores — directivos, docentes y estudiantes— incorporan estas tecnologías en su tarea pedagógica, sus percepciones, valoraciones y expectativas con respecto al uso de estas herramientas, así como los avances en términos de capacitación y las necesidades que aún permanecen insatisfechas.

La encuesta se realizó durante el segundo semestre del año 2013 sobre una muestra representativa a nivel nacional de instituciones educativas del nivel primario y secundario que incluyó escuelas del sector de gestión estatal y privado, del ámbito urbano y rural concentrado. El análisis de la información relevada en la encuesta se organizó en un conjunto de informes, que componen la serie de trabajos *Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*.

Este informe analiza los hallazgos de la encuesta haciendo foco en el análisis comparativo sobre la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas de gestión estatal y privado del nivel primario y secundario. Los resultados permiten valorar los avances obtenidos en la reducción de la brecha de acceso a estos recursos en las escuelas de gestión estatal y dimensionar los desafíos aún pendientes que será necesario atender en el corto plazo con el objeto de garantizar las condiciones que propicien una mayor apropiación de las TIC por parte del sistema educativo y sus actores.

Es importante señalar que la construcción de este corpus de evidencia empírica intenta contribuir a la realización de un debate más calificado sobre el alcance de las políticas y esfuerzos realizados en el campo educativo para reducir la brecha digital y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas de todo el país.

Este programa de investigación se ubica en el amplio espacio de los enfoques que sostienen que la configuración de las políticas TIC depende no solo de una lógica técnica sino también de una lógica social. En línea con las preocupaciones que orientan el trabajo de UNICEF en nuestro país, el Programa asume una postura ético-política basada en los valores ligados a la construcción de sociedades más justas. Desde esta perspectiva, el Programa pretende generar conocimientos que contribuyan a identificar las características de la lógica social, política y económica que existe en los procesos técnicos de implementación de las políticas públicas. Con ello, se busca fortalecer la capacidad de acción de los actores sociales para que intervengan, con sus demandas y necesidades, en el diseño de las opciones técnicas, pedagógicas y de gestión que consoliden modelos educativos orientados a garantizar la igualdad en los resultados.

Juan Carlos Tedesco
Director del Programa TIC y Educación Básica

Florence Bauer
Representante UNICEF Argentina

Presentación

Este informe tiene por objetivo analizar la integración de las TIC en el sistema educativo, poniendo el foco en el modo en que esta integración se produce en las escuelas de gestión estatal y privada del nivel primario y secundario. El propósito es iluminar las especificidades que la integración de las TIC presenta en cuanto a equipamiento, usos, actitudes y opiniones de directivos y docentes en cada uno de estos subuniversos. Este análisis se funda en la información relevada en el marco de la *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica* desarrollada por UNICEF Argentina en el año 2013.

El trabajo está organizado en cinco capítulos que abordan los aspectos vinculados al nivel de equipamiento y los recursos que poseen las escuelas primarias y secundarias de gestión estatal y privada del país, y los modos en que estos dispositivos y recursos se integran en las tareas pedagógicas, el lugar que ocupan en la gestión escolar, las opiniones y valoraciones de directivos y docentes sobre las TIC, la formación que poseen para el manejo de estos recursos y su nivel de acceso a estas tecnologías en sus hogares.

La lectura de este documento se puede complementar con el informe general sobre los resultados de la encuesta y con los otros estudios temáticos que conforman la serie, donde los principales hallazgos son analizados con mayor profundidad y detalle en función de recortes y énfasis específicos.

Acerca de la encuesta

La encuesta se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2013 y tomó como universo de análisis a todas las unidades educativas de nivel primario y secundario, de gestión estatal y privada, de las 24 jurisdicciones del país. El diseño del estudio y los cuestionarios implementados estuvieron a cargo del equipo de consultores del Programa TIC y Educación Básica, y el trabajo de relevamiento en campo fue realizado por la empresa de opinión pública Analogías S.A.

El diseño muestral se elaboró con criterios de representatividad a nivel nacional, por nivel educativo y sector de gestión². Participaron de la encuesta un total de 1.446 escuelas pertenecientes a las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Una vez elegidas aleatoriamente las escuelas de la muestra, se aplicaron en ellas cuestionarios específicos para directivos, docentes de materias troncales del currículum y también para estudiantes del 10° año de la escolaridad obligatoria. Como resultado del relevamiento efectuado, se logró entrevistar a un total de 1.446 directivos, 4.135 docentes (aproximadamente tres por cada unidad educativa) y 9.321 estudiantes de nivel secundario.

2 Para más información sobre el diseño muestral, consultar el Anexo Metodológico del presente informe.

A su vez, del total de establecimientos relevados, el 93% pertenece al ámbito urbano y periurbano (localidades de más de 2.000 habitantes) y el 7% restante se emplaza en zonas rurales.

En términos de la extensión de la jornada escolar, el 83% de las unidades educativas de nivel primario son de jornada simple y el 17% restante corresponde a formatos institucionales de jornada extendida o completa, una cifra muy cercana al parámetro poblacional de 17,4%, según datos oficiales (DINIECE, 2013). Si bien el tipo de jornada en el nivel primario no fue un factor considerado para el muestreo y la selección de unidades educativas, la cercanía con los valores presentes en el universo de escuelas es un buen indicio para juzgar la bondad de la muestra.

Se buscó garantizar representatividad a nivel nacional para los dos subuniversos considerados: escuelas primarias estatales y escuelas primarias privadas. De este modo, el tamaño final de la muestra (724 casos-escuelas) surge de la adición de las dos muestras individuales que se calcularon para cada subuniverso. En cada caso, se propuso un margen de error máximo de $\pm 5\%$, una dispersión amplia ($p=50$) y un nivel de confianza del 95%.

I. Introducción

El objetivo de este informe es analizar la integración de las TIC en el sistema educativo, poniendo el **foco en el modo en que esta integración se produce en las escuelas de gestión estatal y privada** del nivel primario y secundario. Se espera que este análisis comparativo permita profundizar el conocimiento acerca del nivel de integración de las tecnologías, **identificando similitudes y diferencias, y también revisar y discutir algunas ideas o representaciones extendidas respecto del modo en que se integran las TIC en la oferta educativa estatal y privada.**

Cabe señalar que la integración de las tecnologías de la información y la comunicación es un mandato de la Ley de Educación Nacional (LEN) 26.206 sancionada en el año 2006. Este mandato se hace explícito en el cuerpo de la ley como lo indica el artículo 88 en el cual se enuncia que: *“El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento.”* Estos propósitos se explicitan también en los objetivos que esta normativa define tanto para la educación primaria como para la secundaria. En el primer caso, vale citar el artículo N° 27 inciso D que señala la necesidad de *“generar las condiciones pedagógicas para el **manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**, así como para la producción y recepción crítica de los discursos mediáticos”*; mientras que el artículo 30 prevé entre los objetivos del nivel secundario: *“Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación”*

El análisis comparativo de las escuelas de educación básica del ámbito estatal y privado es un hecho particularmente relevante si se considera que, desde sus orígenes, el sistema educativo argentino es mixto, en el cual conviven ambos tipos de oferta. Este carácter mixto de la oferta educativa se mantuvo en el marco de las distintas regulaciones legales del sistema (Ley 1420, Ley Laínez, Ley Federal de Educación y la vigente Ley de Educación Nacional). Del mismo modo, desde la etapa fundacional del sistema, igual que en la actualidad, los establecimientos de gestión privada están regulados y supervisados por el Estado. Al respecto, el artículo 13 de la LEN establece que: *“El Estado nacional, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires reconocen, autorizan y supervisan el funcionamiento de instituciones educativas de gestión privada, confesionales o no confesionales, de gestión cooperativa y de gestión social.”*

De acuerdo con los datos publicados por la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) en 2014, sobre la base de la información surgida del Relevamiento Anual del año 2013, en el nivel primario, el 17% de los establecimientos que conforman el sistema corresponden a la gestión privada, mientras que este porcentaje alcanza al 32% de las unidades educativas en el nivel secundario. El peso relativo del subsistema de gestión privada es muy diverso según las jurisdicciones. Mientras que en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el conurbano bonaerense es muy elevado (48% de las unidades educativas primarias y el 68% de las secundarias en CABA y el 42% para ambos niveles en el conurbano), en otras jurisdicciones como Catamarca, Corrientes, Chaco, La Rioja y Formosa, la presencia de unidades educativas de gestión privada equivale aproximadamente al 5% de la oferta educativa de nivel primario jurisdiccional, siendo apenas mayor para el nivel secundario.

Otro aspecto necesario para contextualizar este análisis, es realizar una **revisión de las políticas destinadas a integrar las tecnologías de la información y la comunicación en el sis-**

tema educativo argentino. En efecto, es posible identificar iniciativas estatales desde hace algo más de veinte años. Un repaso por esta historia de las políticas públicas destinadas a integrar las TIC resulta indispensable para poner en contexto y valorar adecuadamente su presencia y situación, que emerge del análisis de los resultados de la encuesta realizada en una muestra representativa de escuelas del nivel primario y secundario tanto de gestión estatal como privada.

Es necesario contemplar que las políticas y los programas que se revisan a continuación alcanzan a las escuelas del sector estatal. No obstante, el subsistema de gestión privada no está exento del mandato de inclusión de las TIC. Tal como se explicitó en los párrafos precedentes, los objetivos y las misiones que la LEN fija para la educación básica obligan –en igual medida– a la totalidad de la oferta que compone el sistema con independencia del tipo de gestión que posean, inclusive si se trata de escuelas confesionales. También la oferta privada está sujeta a la regulación y supervisión estatal. No obstante ello, es necesario tomar nota que los establecimientos de ambos subsistemas están orientados y organizados por lógicas diversas tanto desde el punto de vista formal como desde las lógicas sociales que no están formalizadas. En cuanto a los aspectos formales, cuestiones centrales del ámbito escolar como los mecanismos de contratación de los equipos institucionales (directivos, docentes, otros recursos humanos de apoyo técnico y pedagógico sobre todo en lo relacionado con las TIC), las decisiones respecto de la compra y el tipo de equipamiento TIC que poseen, la oferta de materias o espacios extracurriculares, la infraestructura escolar, entre otros, difieren entre el ámbito estatal y el privado, reservando para este último, un margen de autonomía relativa que los establecimientos estatales no poseen.

Asimismo, existen lógicas sociales no formalizadas que, aunque también se dan en el ámbito estatal, resultan más evidentes o con mayores posibilidades de desarrollo en el ámbito privado. En este sentido, el subuniverso de escuelas privadas es, en muchos casos, proclive a responder a ciertas demandas de las familias o a desarrollar estrategias que las distingan tanto de otros establecimientos privados como de las escuelas del ámbito estatal y que las tornen atractivas para grupos sociales específicos. Del mismo modo, al menos como hipótesis, puede considerarse que las iniciativas estatales que en los últimos años han extendido la presencia de las TIC en el ámbito estatal podrían haber funcionado como dinamizadoras de la inclusión de estos recursos por parte del sector privado.

Cabe señalar que no es posible conceptualizar a la oferta estatal y a la privada como dos subsistemas homogéneos. En efecto, algo que la investigación educativa en la Argentina ha documentado de manera exhaustiva es la enorme heterogeneidad que existe en el sistema educativo. Dicha heterogeneidad atraviesa tanto a las escuelas estatales como a las privadas.

Aunque la incorporación de las TIC al campo de las políticas públicas y en particular a la agenda de las políticas educativas, es relativamente reciente, es posible rastrear iniciativas en esa dirección, como se mencionó, desde hace ya más de dos décadas. No obstante, en los últimos años, la envergadura, la escala y el alcance de las políticas TIC en el ámbito educativo de gestión estatal suponen una novedad.

Asimismo, la inclusión de tecnologías en la agenda de las políticas educativas no es un fenómeno exclusivo de nuestro país: experiencias de diverso alcance, envergadura y escala en los sistemas de educación básica se registran también en otros países de la región.

El primer momento de inclusión de tecnologías de la información y la comunicación en gran escala en las escuelas impulsado por el Estado nacional se produjo a fines de los años

1990 a través de políticas destinadas a proveer a las escuelas de equipamiento informático. La modalidad de inclusión de TIC predominante en esta etapa es lo que se conoce como modelo de laboratorio. Los laboratorios o gabinetes de Informática consistían en aulas o espacios especiales –distintos y separados de las aulas en las cuales se impartían las clases de las otras asignaturas– en los cuales se instalaba un conjunto de computadoras de escritorio. Se preveía que los estudiantes asistieran a esos laboratorios en momentos específicos, habitualmente en las horas asignadas a la enseñanza de la Informática o con docentes de las distintas asignaturas para trabajar contenidos específicos, y que utilizaran las computadoras en grupos. Adicionalmente, el equipamiento de los **laboratorios de Informática** se completó con **dispositivos multimediales** como DVD, televisor, cámara de video y proyector. En esa etapa, fueron dos los programas más destacados: el *Plan Social Educativo* (1993) y el *Programa de Descentralización y Mejoramiento de la Enseñanza Media* (PRODYMES, 1994).

La década siguiente se abrió también con programas importantes en esta área como la *Campaña Nacional de Alfabetización Digital* (2004), el *Programa para el Mejoramiento del Sistema Educativo* (PROMSE, 2004) y el *Programa Integral para la Igualdad Educativa* (PIIE, 2004). Aunque se trató de políticas y programas nacionales de gran alcance, su cobertura no fue universal dentro del subsistema de gestión estatal en ninguno de sus niveles. En términos generales, programas como el PIIE, aunque en sus fundamentos pusieron en discusión la pertinencia de las políticas focalizadas, priorizaron criterios de asignación y provisión de recursos en escuelas cuya matrícula presentaba indicadores de vulnerabilidad social. Más avanzados los años 2000, el Estado nacional implementó otros programas destinados a proveer equipamiento informático y multimedial a las escuelas de gestión estatal del nivel inicial, primario y secundario. Entre ellos, se destaca el *Programa de Mejoramiento de la Educación Rural* (PROMER, 2006) y el *Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa* (PROMEDU, 2008).

Las iniciativas nacionales se complementaron con diversos programas y políticas jurisdiccionales desarrollados desde mediados de los años 2000. En ese terreno, la situación de las distintas jurisdicciones es heterogénea y dispar, existiendo algunas jurisdicciones pioneras en la implementación de iniciativas importantes de escala provincial. Entre ellas cabe mencionar a provincias como Río Negro con la *Red Rionegrina de Educación Digital* (2005) o San Luis con el programa *Todos los chicos en Red* (2007). En ambas experiencias, la provisión de equipamiento se realizó a través del modelo 1 a 1. En el primer caso, a través del sistema de aulas móviles y en el segundo, con la entrega de computadoras de uso individual para todos los estudiantes y docentes del nivel primario.

El modelo 1 a 1 para la integración de TIC fue retomado también por el Estado con la implementación de un programa de distribución de netbooks a estudiantes que cursaran los últimos años de la escuela secundaria dentro del subuniverso de escuelas técnicas. Dicho programa, conocido como *Una computadora para cada alumno* (2009), fue extendido, un año después, con el *Programa Conectar igualdad* (2010) a la totalidad de los estudiantes y docentes del nivel secundario, desarrollando una cobertura universal para este nivel en la gestión estatal, así como a los Institutos de Formación Docente y a las escuelas de educación especial.

El Estado avanzó también con una iniciativa basada en la modalidad 1 a 1 y de escala para el nivel primario, implementando desde el año 2012 el *Programa Primaria Digital*, que provee de aulas digitales móviles y equipamiento multimedia a escuelas primarias estatales de todo el país, priorizando a los establecimientos que forman parte del PIIE (mayor vulnerabilidad social) y a aquellos que amplían su jornada escolar.

Paralelamente, otras jurisdicciones replicaron la experiencia de impulsar políticas de integración de TIC basadas en el modelo 1 a 1 para el nivel primario. Es el caso de las provincias de La Rioja, con el *Programa Joaquín V. González* (2010); de Córdoba, con el *Proyecto Conexión Total* (2010); de la provincia de Buenos Aires con la *Política Pública de Educación Digital* (2011); de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la implementación del *Plan S@rmiendo* (2011) y más recientemente, de la provincia de Misiones con el *Programa de Alfabetización Digital "Gurí Digital"*.

Este breve repaso histórico por las principales políticas estatales de inclusión de TIC en el ámbito de la educación básica estatal permite poner en contexto el análisis que se presenta a continuación respecto de la presencia y los niveles de apropiación por parte de los actores escolares de las TIC disponibles. En efecto, estas políticas introdujeron en el sistema de educación básica, principalmente de gestión estatal, equipamiento informático y multimedial, además de dinamizar distintas estrategias de formación y capacitación docente en esta área, con alcance, relevancia y presencia muy dispar.

Como anticipamos, partiendo del conocimiento de estas políticas y experiencias, **este informe se propone poner el foco en la presencia de equipamiento y recursos digitales, las apropiaciones y usos que directivos y docentes realizan de ellos, y sus opiniones respecto de estas tecnologías, iluminando las similitudes y las diferencias que existen en los subuniversos de escuelas de gestión estatal y de gestión privada.**

Para ello, a lo largo de los capítulos, se presentará un **conjunto de evidencias empíricas destinadas a despejar la situación frente a algunos interrogantes y supuestos extendidos.** Algunos de los principales temas que se propone recorrer son los siguientes: **¿existen diferencias de equipamiento TIC entre el sector estatal y el privado?** En particular, interesa revisar –a la luz de la evidencia recogida– la idea de que el sector privado cuenta con ventajas significativas en términos de equipamiento y conectividad por sobre el sector público. Del mismo modo, interesa analizar la información relevada a fin de comprender –en la medida en que la encuesta permite hacerlo– **si la autonomía relativa con la que cuentan los establecimientos del sector privado con respecto a puntos críticos como el reclutamiento de docentes propicia mejores condiciones u oportunidades para el uso de las TIC o para el desarrollo de innovaciones.** A través del autoreporte de los actores, se analizará información que permitirá **ponderar si el ámbito de la gestión privada aparece asociado a una mayor intensidad en el uso de las TIC para llevar adelante los procesos de enseñanza y aprendizaje, y establecer si el cuerpo docente en ambos sectores de gestión presenta diferencias significativas en relación a su perfil TIC** (capacitaciones en el área, disposiciones para el uso no profesional de las tecnologías, equipamiento en el hogar).

Además de reflexionar respecto de los usos pedagógicos de las TIC en las aulas y de los perfiles docentes, otro interrogante refiere al lugar de las TIC en la gestión institucional: **¿existen diferencias relevantes entre el sector estatal y el privado a la hora de integrar las TIC en los procesos de gestión institucional? ¿Hay una ventaja relativa de alguno de los dos sectores de gestión en esta dimensión?**

Otro punto que interesa establecer es **en qué medida las percepciones y opiniones respecto de las TIC, su presencia en las escuelas y sus potencialidades en términos educativos difieren entre los docentes que se desempeñan en ambos subuniversos de gestión.**

En síntesis, la idea es dimensionar la situación de la integración de las TIC en la educación básica, según la presencia de estas tecnologías en las instituciones, sus usos y apropiaciones por parte de directivos y docentes según el tipo de gestión de los establecimientos.

II. Equipamiento y recursos digitales en las escuelas primarias y secundarias según sector de gestión

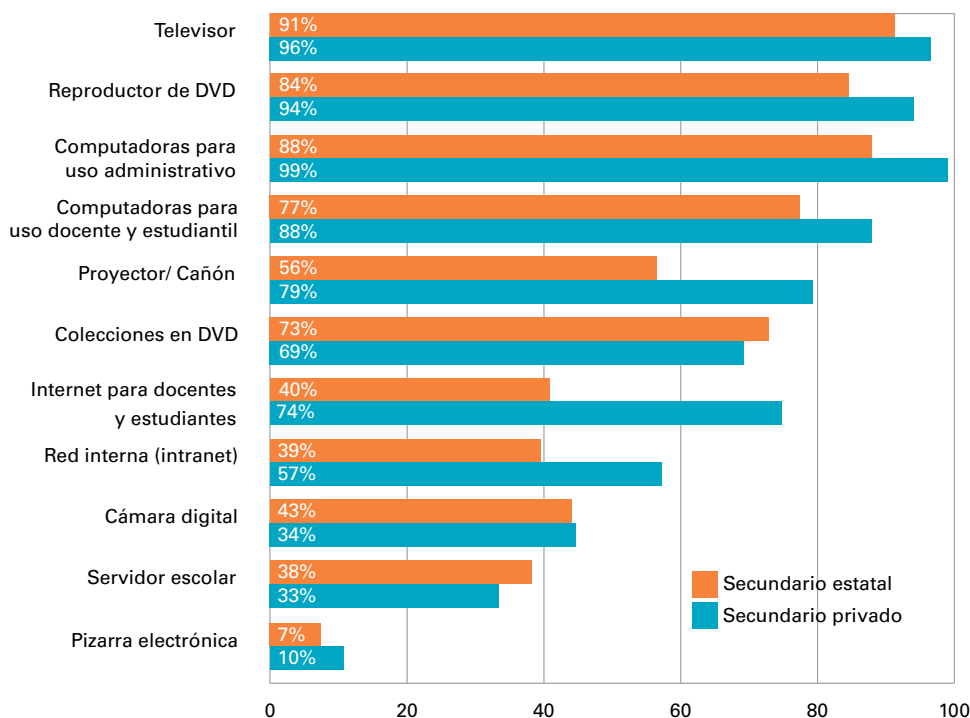
En este capítulo se describe el equipamiento TIC presente en las escuelas tanto en el sector de gestión estatal como en el privado, del nivel primario y secundario. **El objetivo es dimensionar si existen diferencias significativas en el nivel de equipamiento, en la conectividad y en la disponibilidad de recursos digitales educativos entre el universo de escuelas estatales y el privado.** Se espera revisar y discutir, a la luz de la evidencia empírica relevada, la pertinencia de la idea extendida según la cual el sector privado presenta una importante ventaja en términos de equipamiento con respecto al sector estatal.

Cabe señalar que la presencia de equipamiento y recursos en un establecimiento escolar nada informa respecto de los niveles de uso y apropiación real de estos dispositivos tanto para la gestión administrativa como para los procesos pedagógicos que se llevan adelante en las escuelas. De hecho, esos aspectos se analizan en otro capítulo de este informe. Sin embargo, la disponibilidad de equipamiento supone una precondition para hacer posible su uso y apropiación por lo que interesa conocer si esa disponibilidad está presente en igual medida en las escuelas de ambos sectores de gestión.

Una primera aproximación permite dimensionar un conjunto de dispositivos TIC que están presentes de forma extendida tanto en las escuelas de gestión estatal como en las de gestión pública. En efecto, **televisores, reproductores de DVD y computadoras están presentes en la mayoría de los establecimientos, con independencia del sector de gestión al que pertenecen.** No obstante, hay una presencia superior en los establecimientos de gestión privada tanto de computadoras como de reproductores de DVD (10 puntos porcentuales por sobre los de gestión estatal) aunque esta brecha resulta poco significativa en cuanto a los televisores (para los que la diferencia respecto del sector estatal es de solo 5 puntos porcentuales). Las colecciones en DVD también aparecen como un recurso ampliamente extendido que alcanza alrededor de 7 de cada 10 escuelas (aunque en este caso, existe una muy leve ventaja de 4 puntos porcentuales del sector estatal sobre el privado). Aunque se trata de una diferencia escasamente importante, es probable que esa presencia levemente mayor se corresponda con la producción de recursos audiovisuales desarrollada por el canal Encuentro del Ministerio de Educación y su política activa de distribución de estas colecciones a las escuelas, aunque resulta evidente que el acceso a estos recursos es también frecuente en el universo de escuelas privadas.

Otros dispositivos tienen una presencia algo menor en las escuelas de ambos sectores. Es el caso del proyector o cañón, presente en algo más de la mitad de las escuelas estatales y en casi el 80% de las privadas. Las cámaras digitales tienen una importancia aún menor en los establecimientos escolares de ambos sectores, pues están presentes en 4 de cada 10 escuelas respectivamente. Las pizarras electrónicas tienen muy escasa presencia tanto en las escuelas del sector estatal como en las del sector privado.

Gráfico 1. Equipamiento TIC presente en las escuelas según sector de gestión



Base: 46 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina. *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

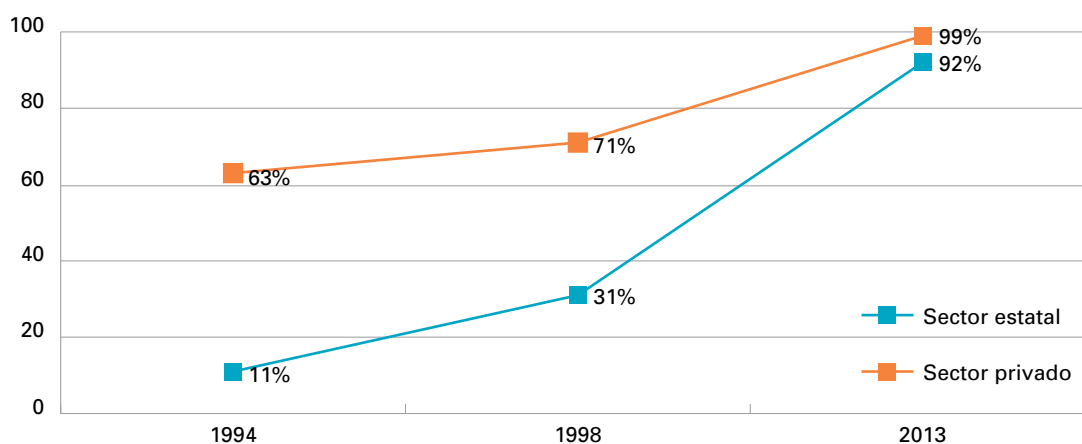
Más allá de su presencia casi universal en las escuelas de ambos subuniversos de gestión, la existencia de computadoras merece un análisis más detallado que revise tanto la evolución histórica en el acceso a ese equipamiento como su disponibilidad en términos de cantidad, así como quiénes acceden a ellas y la modalidad a través de la cual se integran.

En términos históricos, la presencia de computadoras en las escuelas primarias y secundarias se incrementó en las últimas dos décadas. Ese incremento fue muy superior, en términos relativos, para el sector estatal debido al impacto de las políticas públicas de provisión de equipamiento TIC reseñadas en la introducción. En efecto, de acuerdo con los datos relevados por DINIECE en el informe referido más arriba, para el año 1994, prácticamente dos tercios de las escuelas primarias de gestión privada contaban con computadoras mientras que solo tenía ese equipamiento el 11% de los establecimientos de gestión estatal. Aunque significativamente menor que en el nivel primario, la brecha entre sector estatal y privado para el nivel secundario también era importante. Para ese año, el 57% de las escuelas secundarias estatales tenían computadoras mientras que ese porcentaje ascendía al 75% entre los establecimientos del sector privado. Para el año 1998, el porcentaje de escuelas del sector estatal que contaba con computadoras se incrementó notablemente. En efecto, el porcentaje de escuelas primarias estatales con computadoras pasó del 11% en 1994 al 31% en 1998; y en el nivel secundario, se elevó del 57% al 69%. Adicionalmente, aunque continuó siendo significativa la brecha de equipamiento entre ambos sectores de gestión se redujo, sobre todo, para el nivel secundario. En 1998, contaban con computadoras el 71% de las escuelas primarias privadas y 74% de las secundarias de ese sector de gestión.

Esta tendencia persiste y se consolida con las políticas implementadas en los últimos años, hecho que se evidencia en que **la brecha de equipamiento existente entre el sector de gestión**

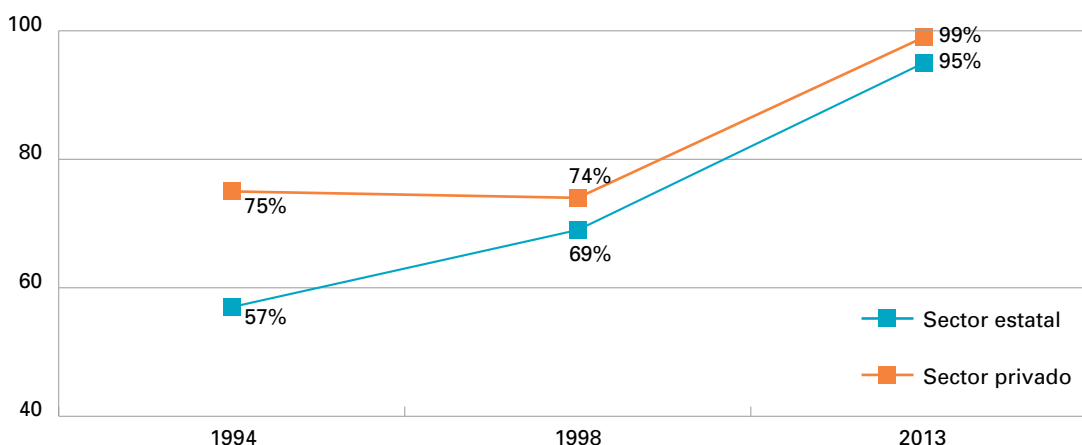
estatal y el privado se redujo drásticamente en las últimas dos décadas. El relevamiento realizado por UNICEF en 2013 que se analiza en este informe evidencia que en la actualidad **no existen diferencias significativas en el acceso a computadoras según el sector de gestión y que su presencia está casi universalizada en ambos subuniversos.** El 94% de las escuelas del sector estatal cuentan con este recurso mientras que este porcentaje alcanza al 99% de los establecimientos del sector privado, expresando un avance en términos de equidad en el acceso a esos dispositivos por parte del ámbito estatal. No obstante, este achicamiento de la brecha en la presencia de computadoras en las escuelas de ambos subsistemas debe matizarse. Aunque la presencia de algún tipo de equipo es casi igual en las escuelas independientemente de su tipo de gestión, al analizar detalladamente otras dimensiones, persisten algunas diferencias.

Gráfico 2. Escuelas de nivel primario que disponen de computadoras según sector de gestión



Fuente: elaboración propia sobre datos de DINIECE 1994, 1998 y UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Gráfico 3. Escuelas de nivel secundario que disponen de computadoras según sector de gestión



Fuente: elaboración propia sobre datos de DINIECE 1994, 1998 y UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

En efecto, si bien la existencia de computadoras en las escuelas es un dato relevante para caracterizar la disponibilidad de equipamiento TIC en el sistema de educación básica, es

necesario considerar también las otras dimensiones como la **cantidad promedio de computadoras con la que cuentan los establecimientos, los usos para los que están disponibles (administrativo y pedagógico), su buen estado de funcionamiento y qué proporción posee acceso a Internet**. Aunque estos datos no describen la apropiación efectiva que hacen los actores y su uso en los procesos de gestión administrativa y pedagógica en las escuelas, permiten comprender mejor la disponibilidad real de estos equipos en las instituciones escolares y la condición de posibilidad de cualquier uso.

Al considerar el destino de las computadoras existentes en las instituciones y el promedio de equipos por escuela no se advierten diferencias demasiado significativas entre ambos sectores de gestión. La presencia de computadoras para uso administrativo es universal en el ámbito privado (99%) pero –aunque algo menor– es también muy elevado en el sector estatal. De hecho, prácticamente 9 de cada 10 escuelas estatales poseen computadoras para este fin y **al considerar el promedio de equipos por escuela, no surgen diferencias entre ambos subuniversos** (existen en promedio 5 computadoras disponibles para uso administrativo en las escuelas de ambos subsistemas).

Sí se advierte una brecha importante a favor del sector privado cuando se considera el porcentaje de esas computadoras que tienen conexión a Internet: mientras que en el sector estatal apenas el 27% de las computadoras destinadas a las tareas administrativas posee conectividad, ese porcentaje alcanza al 63% de los equipos en las escuelas del ámbito privado.

Si se considera la **disponibilidad de equipos para uso pedagógico, la distancia a favor del sector privado es de 10 puntos porcentuales**: 88% vs. 77% en el ámbito estatal (diferencia que se mantiene al considerar por separado tanto el nivel primario como el secundario). **Esta diferencia se revierte si se analiza la situación en las escuelas que poseen computadoras para uso pedagógico: el promedio de computadoras por establecimiento es sensiblemente mayor en el universo de escuelas estatales (61) que en el de escuelas privadas (25).** En términos de conectividad de las computadoras destinadas a usos pedagógicos, la ventaja vuelve a estar en el ámbito privado: 82% vs. 54%. La brecha en el porcentaje de computadoras con acceso a Internet de las escuelas de ambos subsistemas es similar para los dos niveles de la educación básica analizados.

Adicionalmente, para evaluar la disponibilidad efectiva de equipos en las escuelas del sector estatal y privado, puede considerarse la proporción de equipos que al momento del relevamiento se encontraban en buen estado de funcionamiento. En este caso, tanto entre las computadoras destinadas a usos administrativos como entre el equipamiento disponible para uso pedagógico, el porcentaje de computadoras en correcto estado de funcionamiento es algo mayor en el sector privado que en el de gestión estatal (para las de uso administrativo, funcionaban adecuadamente 97% y 87% respectivamente; y en las de uso pedagógico, la diferencia es aún mayor: 91% vs. 76%).

En términos pedagógicos, la integración de las TIC en las escuelas puede realizarse según diferentes modelos. El modelo tradicional de introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo argentino ha sido el laboratorio de Informática. Este modelo implica la existencia de un aula específica equipada con computadoras de escritorio en las que varios alumnos trabajan en la misma computadora. El supuesto de este modelo es que los estudiantes asistan a este espacio (distinto del aula en el que habitualmente toman sus clases) en determinados días y horarios, ya sea para trabajar contenidos específicos del área TIC (por ejemplo, las horas en que se dicta la materia Informática) o acompañados por los docentes para trabajar contenidos curriculares de otras materias.

Otros modelos suponen que las TIC ingresan al aula habitual en la que trabajan docentes y estudiantes. Esto puede darse por la instalación en el aula de diversos dispositivos: una computadora de escritorio, conectividad, pizarra digital, proyector. Dentro de la lógica de introducción de las TIC en el aula de clase habitual, se encuentran también las modalidades conocidas como 1 a 1 en las cuales los dispositivos son portátiles y los estudiantes trabajan cada uno con una computadora. Este modelo abarca diferentes modos de provisión de los equipos, por ejemplo, el aula digital móvil. En este caso, se dispone de un carro o locker móvil con computadoras portátiles que se traslada a cada aula en días y horarios específicos. Así, en los momentos en que el docente lo dispone, cada estudiante cuenta con una computadora para trabajar.

Aunque como se mencionó, la forma tradicional en la que históricamente se integraron las TIC en las escuelas de ambos subsistemas es el modelo de laboratorio, la autonomía relativa con la que cuentan las escuelas del ámbito privado para la compra de equipamiento y la toma de decisiones respecto del tipo de integración a optar, al igual que las recientes políticas e iniciativas estatales para la integración de estos recursos en las escuelas de su ámbito de gestión, han determinado la coexistencia de diversos modelos de integración de las TIC tanto en el nivel primario como en el nivel secundario de ambos subsistemas.

En este marco, las recientes políticas estatales centradas en la integración de las TIC a través del modelo 1 a 1 han marcado una diferencia en el modelo de integración predominante en cada subuniverso de gestión.

En el sector privado, el modelo imperante de acceso a las computadoras para estudiantes y docentes continúa siendo de manera predominante el laboratorio de Informática (94%) mientras que en las escuelas de gestión estatal la modalidad de integración de TIC combina el laboratorio y el modelo 1 a 1. En efecto, mientras que el laboratorio fue mencionado por el 63% de los directivos de escuelas estatales, en el 51% de las respuestas refirieron también al aula como el sitio en el que habitualmente docentes y estudiantes usaban las máquinas. En el caso de las escuelas privadas, el aula como lugar de uso de las computadoras fue mencionada solo por el 18% de los directivos.

Probablemente, esta diferencia se explique por la expansión del modelo 1 a 1 de integración de tecnologías dinamizado por las políticas estatales. De hecho, esta hipótesis se confirma al analizar esta información por sector de gestión para cada nivel educativo. En el ámbito de gestión privada, tanto en las escuelas de enseñanza primaria como en las de enseñanza secundaria, el modelo que prevalece es el de laboratorio (96% y 92% de las respuestas, respectivamente mientras que el acceso en el aula fue mencionado en el 12% de los casos para primaria y en el 23% para secundaria). Por su parte, en el ámbito de gestión estatal, el acceso en el laboratorio concentró las respuestas del 66% de los directivos de escuelas primarias, mientras que el acceso en el aula se mencionó en el 36%. En el nivel secundario del ámbito de gestión estatal, la proporción de respuestas se repartió homogéneamente para el acceso en el laboratorio y en el aula (61% y 63%). Esto parece confirmar el avance en la modalidad de acceso a las TIC a través del modelo 1 a 1 en el ámbito estatal, básicamente por efecto de las políticas jurisdiccionales en el caso del nivel primario (dado que el despliegue de *Primaria Digital* era aún incipiente al momento del relevamiento) y por la implementación de la política nacional *Conectar Igualdad*, para el nivel secundario.

Esta idea es consistente con la información emergente al analizar qué modalidad predomina dentro del universo de escuelas en las que se integra el uso de las computadoras en el aula. Entre las escuelas de enseñanza secundaria estatales, el 92% corresponde a la presencia de netbooks de uso personal (la modalidad que provee *Conectar Igualdad*) mientras que en el nivel primario algo más de un tercio de los directores reporta que la modalidad

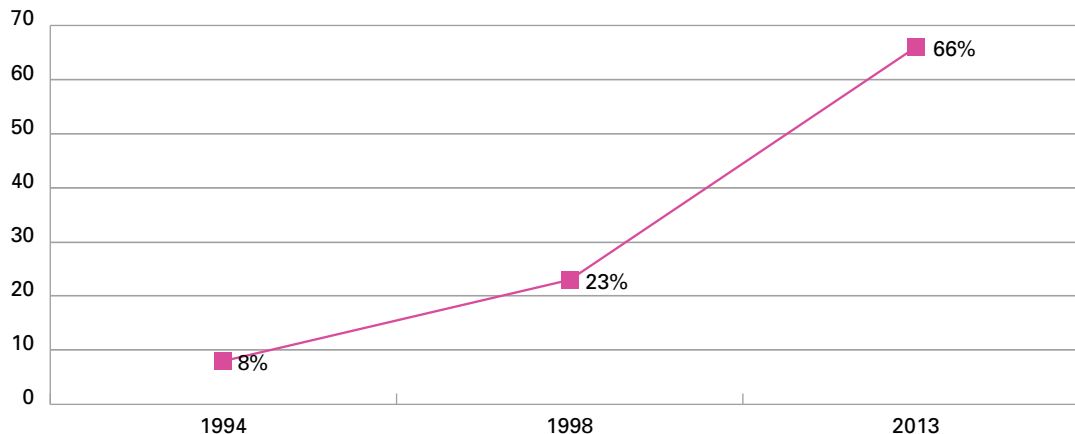
de acceso se corresponde con las netbooks de uso personal y con el sistema de aula móvil, de forma consistente con las características de las políticas jurisdiccionales reseñadas al inicio de este informe.

II.1. Otros recursos TIC en las escuelas: presencia de red interna e Internet

La encuesta indagó extensamente sobre el tema de **la conectividad a Internet y la existencia de una red interna escolar**. La red interna permite contar con un entorno de trabajo en el cual las computadoras de la institución educativa se encuentran conectadas entre sí, favoreciendo el trabajo colectivo y colaborativo, y la posibilidad de compartir recursos digitales.

En cuanto a la conectividad a Internet, se percibe un fuerte incremento en los últimos años. Según un informe de la Unidad de Investigaciones Educativas del Ministerio de Educación de la Nación (Galarza y Gruschetsky, 2001), en el año 1998 solo 8% de los establecimientos educativos poseía conexión a Internet. Para 2005, esta proporción se había incrementado, alcanzando al 23% de las escuelas de educación común. En 2013, de acuerdo con la información relevada por la encuesta del Programa Educación Básica y TIC de UNICEF Argentina, 66% de las escuelas poseían conectividad.

Gráfico 4. Escuelas de educación básica con Internet

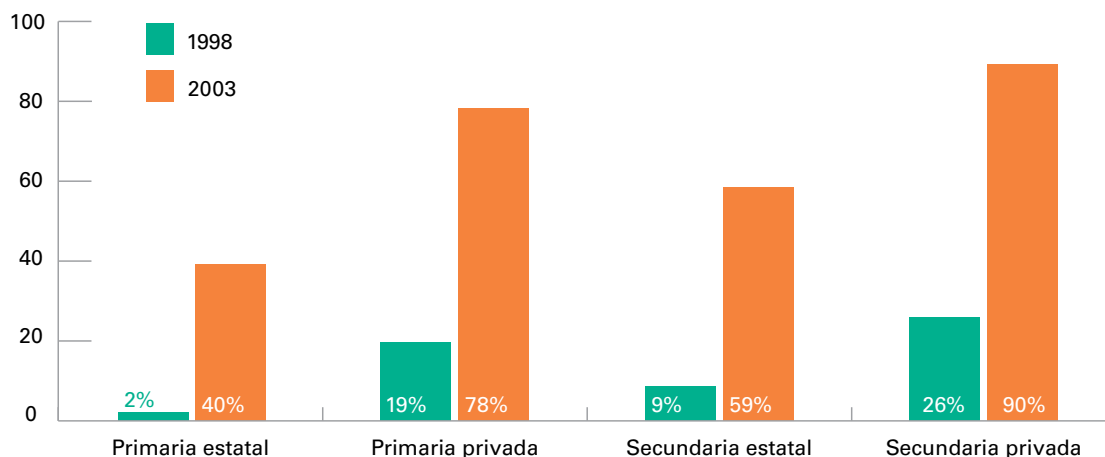


Fuente: elaboración propia con datos de Galarza y Gruschetsky (2001) y UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Aunque el acceso a Internet creció para todo el sistema, el ámbito de gestión privada tiene una mejor situación de conectividad que el estatal. En el sector estatal, poseen conectividad la mitad de las escuelas (49%), mientras que entre las escuelas privadas, el 84%. Dentro del sector estatal, la peor situación la tienen las escuelas de enseñanza primaria: solo 4 de cada 10 poseen conectividad. En el nivel secundario, la situación es algo mejor ya que entre ellas poseen acceso a Internet 6 de cada 10 escuelas.

Cabe señalar que si se considera la disponibilidad de Internet en computadoras destinadas al uso de docentes y estudiantes, la proporción de escuelas que disponen de este recurso es algo inferior. En efecto, mientras que para el sector estatal es del 40%, para el sector privado alcanza al 74%.

Gráfico 5. Escuelas con Internet según nivel educativo y tipo de gestión (1998, 2003)



Fuente: elaboración propia con datos de Galarza y Gruschetsky (2001) y UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

A pesar de la existencia de **esta brecha entre ambos sectores de gestión, la conectividad se extendió fuertemente en los últimos veinte años en las escuelas y dejó progresivamente de ser una herramienta destinada prácticamente de forma exclusiva a la administración escolar**. Actualmente, la gran mayoría de los establecimientos que cuentan con acceso a Internet lo destinan tanto a fines de gestión como también al uso pedagógico; es decir, como recurso para que los docentes y estudiantes lo incorporen en los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto en el ámbito estatal como en el privado. El 88% de las escuelas de gestión privada que poseen conectividad, la utilizan tanto con fines administrativos como pedagógicos. En el subuniverso de escuelas estatales, la proporción de computadoras que tienen conectividad para ambos fines es algo menor pero aún significativa (81%).

En cuanto al tipo de conectividad que poseen, no hay diferencias significativas entre sectores de gestión: la mayor proporción de establecimientos se conecta a través de ADSL (banda ancha por cableado telefónico) y en segundo lugar por cablemodem (banda ancha por cable coaxial). Sin embargo, la conformidad con la calidad de la conexión es muy dispar entre ambos subuniversos: de acuerdo con lo informado por los directivos de las escuelas del sector estatal, la velocidad de la conexión es “mala” o “regular” en el 45% de los casos, mientras que sus pares a cargo de escuelas de gestión privada consideraron que la velocidad es “mala” o “regular” solo en el 20% de los casos. Algo más de un tercio de los directivos de establecimientos estatales ponderaron como “buena” la conectividad, mientras que la misma ponderación alcanzó al 52% de los directores de escuelas del ámbito privado. Estos datos nos permiten aproximarnos a cuestiones específicas que hacen a las posibilidades de garantizar un uso sostenido de los recursos TIC en las instituciones, tanto para cuestiones administrativas como para el uso pedagógico. Es decir, las escuelas tienen conexión pero en muchas de ellas la calidad es “mala” o “regular”. Las diferencias entre sectores de gestión marcan en este sentido una dispar probabilidad de poder garantizar las condiciones de uso de los recursos TIC disponibles en las instituciones. Si el análisis se realiza por nivel, en términos generales la disconformidad con la calidad de la conectividad es algo mayor en el nivel secundario que en el primario: 24% de los directores de escuelas primarias valoraron como “mala” o “regular” la conexión, mientras que esta proporción se incrementa en 10 puntos porcentuales entre quienes dirigen escuelas secundarias. Cabe aclarar que esta diferencia entre el nivel primario y el secundario se explica por la percepción que tienen sobre la conectividad los directivos de escuelas del sector estatal. En efec-

to, entre ellos el 53% expresó que el servicio de Internet era “malo” o “regular”, mientras que entre sus pares de primaria esa proporción fue del 35%. Asimismo, al considerar el subuniverso público, la distancia entre directivos de escuelas primarias y secundarias es casi inexistente (20% de los directores de secundaria dijeron que la conexión era “mala” o “regular” y lo mismo expresó el 17% de los del nivel primario). Es posible inferir que la mayor percepción de la baja calidad en el acceso a Internet por parte de los directores del nivel secundario del ámbito estatal se vincule con las mayores expectativas y demandas de uso generadas por el programa *Conectar Igualdad*.

En cuanto a la existencia de una red interna para conectar a las computadoras de la escuela, también la situación del ámbito privado es mejor que la del estatal: en el primer subuniverso, algo más de la mitad de las escuelas cuentan con red interna o intranet (57%), mientras que en el segundo subuniverso, algo más de un tercio de los establecimientos (39%) tienen conectadas las computadoras en red. Como en el caso de la conectividad a Internet, también en este punto la peor situación relativa le corresponde a los establecimientos de enseñanza primaria del sector estatal (23%), mientras que esta proporción se eleva notablemente entre las escuelas primarias de gestión privada (53%). En el nivel secundario, prácticamente no hay diferencias entre el sector estatal y el privado en relación a la existencia de una red que conecte las computadoras (54% y 60% respectivamente).

II.2. Recursos humanos TIC en las instituciones educativas

La encuesta indagó también sobre **la existencia de perfiles que pudieran brindar asesoramiento pedagógico para el uso y la integración de las TIC en las propuestas de enseñanza o resolver cuestiones técnicas vinculadas al funcionamiento de los equipos disponibles en las escuelas**. La evidencia empírica indica que la presencia de estos recursos humanos resulta tan crítica como la presencia de equipamiento para hacer que los dispositivos y equipos disponibles estén en mejores condiciones de ser utilizados por los actores escolares.

En este punto, se registran importantes brechas entre el sector estatal y el privado. Mientras que solo el 28% de las escuelas estatales cuentan con un coordinador o facilitador TIC que asesore a docentes y estudiantes, el 45% de los establecimientos de gestión privada tienen ese recurso. Entre las escuelas que poseen un perfil de esta naturaleza, aproximadamente dos tercios de los coordinadores o facilitadores se dedican exclusivamente a esta tarea, independientemente del sector de gestión en el que se desempeñan.

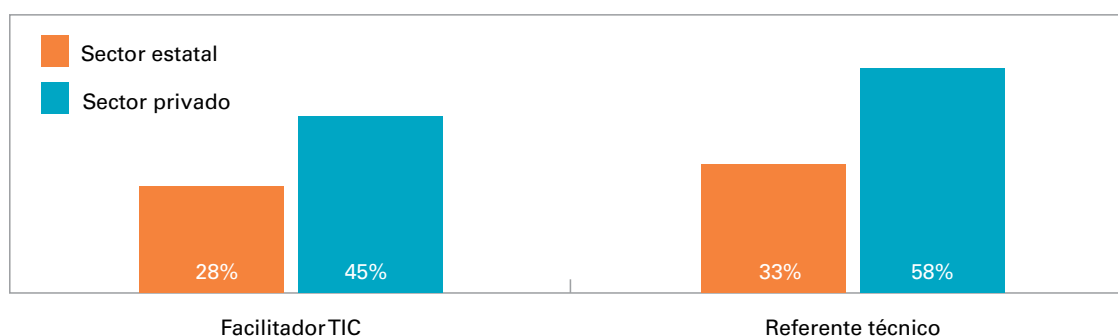
Una vez más, las escuelas primarias del ámbito estatal son quienes presentan la peor situación relativa: solo el 18% de los establecimientos cuentan con la presencia de un coordinador del área TIC disponible para trabajar con docentes y estudiantes, mientras que este perfil está presente en el 43% de las escuelas primarias de gestión privada. En el nivel secundario, la diferencia en relación a este punto no es significativa (solo 7 puntos porcentuales a favor del sector privado, en el cual el 46% de las escuelas cuenta con este recurso).

En cuanto a la existencia de perfiles que se dediquen al mantenimiento técnico de los equipos, nuevamente se registra una brecha a favor del sector privado: prácticamente 6 de cada 10 establecimientos de gestión privada cuentan con ese recurso mientras que solo un tercio de las escuelas estatales lo poseen. También en esta ocasión, el nivel primario de gestión estatal concentra la situación más desfavorable: solo el 15% de estas escuelas cuentan con un perfil para el mantenimiento técnico del equipamiento informático, mientras que en la oferta de gestión privada de este nivel, la presencia de este recurso alcanza

al 57% de los establecimientos. Contrariamente, esta distancia se licua para el nivel secundario en el cual el 51% de las escuelas de gestión estatal poseen un referente técnico, porcentaje muy cercano al observado para el sector privado (58%). Merece la pena señalar que solo la mitad de las escuelas secundarias estatales relevadas en 2013, es decir, a tres años de la puesta en marcha del programa *Conectar Igualdad*, contaban con un referente técnico. Cabe aclarar que el programa contempla la presencia de este perfil en las escuelas, no obstante ello, los datos relevados permiten inferir la dificultad de esta política pública para garantizar la presencia de los recursos que provee en la totalidad de las escuelas³.

Nuevamente, entre quienes sí cuentan con este perfil, la dedicación exclusiva a esta tarea alcanza a dos tercios de los referentes técnicos y no hay distinción entre ambos subuniversos de gestión.

Gráfico 6. Escuelas con Internet según nivel educativo y tipo de gestión (1998, 2003)



Base: 1446 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Del análisis desplegado en este capítulo, se desprende que el equipamiento TIC básico (televisor, DVD y computadoras) está presente de forma muy extendida en la totalidad de las escuelas de educación básica en el país, con independencia del sector de gestión al que pertenecen.

También se evidencia el impacto de las políticas TIC desplegadas por el Estado (nacional y provinciales) en términos del incremento del acceso a las TIC del sector estatal tanto en lo que hace a equipamiento como a conectividad. No obstante ello, sobre todo en el acceso a Internet, persiste una brecha en el acceso a este recurso entre ambos sectores de gestión.

La disparidad entre el sector estatal y el privado se observa también en relación a otros recursos que favorecen la integración efectiva de las TIC en los procesos de gestión y pedagógicos como la existencia de una red interna o intranet escolar o la presencia de recursos humanos con capacidad de brindar asesoramiento pedagógico o técnico a autoridades, docentes y estudiantes.

Esta mejor situación relativa del sector privado se observa también al considerar la presencia de un conjunto de dispositivos y herramientas en forma conjunta y no de manera aislada. En efecto, debido a su fuerte complementariedad y a las posibilidades que brindan

³ En el caso de los RTE (referente técnico), tal el nombre que recibe este perfil en el marco de *Conectar Igualdad*, su contratación se resuelve en el marco de cada jurisdicción. Dado que la muestra que compone esta encuesta no tiene representatividad jurisdiccional, no es posible afirmarlo categóricamente pero sí se puede inferir que la situación varía entre las jurisdicciones. Asimismo, en el año 2011, y en el marco de un relevamiento realizado por el Ministerio de Educación, el 48% de las escuelas secundarias alcanzadas por el programa contaban con RTE. Cabría inferir que la progresión en la cobertura del programa a 2013 no permitió garantizar que se llegara a las escuelas con la totalidad de los recursos.

cuando se las utiliza de manera simultánea, es pertinente examinar la **disponibilidad de computadoras, conexión a Internet y red interna** escolar en los establecimientos educativos de ambos sectores de gestión, para detectar en qué medida estos dispositivos y recursos se encuentran **presentes de manera conjunta**, generando así mejores condiciones para su incorporación al trabajo pedagógico.

Cuando se observa esta tipología de funcionalidad de equipamiento TIC, se verifica una mejor situación relativa en los establecimientos de gestión privada. Mientras que el 48% de las escuelas privadas cuentan con computadoras, red interna y conexión a Internet funcionando correctamente, esta situación se observa solo en el 18% de los establecimientos estatales.

Asimismo, la proporción de escuelas que poseen computadoras sin ningún tipo de conectividad (Internet ni intranet) en el ámbito estatal representa el 27% mientras que en el privado alcanza al 9% de los establecimientos.

Del conjunto de datos analizados hasta aquí se desprende que si bien a instancias de las iniciativas de política pública la brecha entre el sector de gestión estatal y el privado se ha reducido en cuanto al acceso a las tecnologías, persisten diferencias que suponen desafíos para la gestión de las políticas públicas. En efecto, y como se mencionó más arriba, aunque en términos generales la brecha de equipamiento y conectividad se redujo entre ambos sectores a instancias de la mejora relativa en la situación del sector estatal, su desventaja persiste respecto del sector privado. Sobre todo, esto sucede cuando se analizan cuestiones más específicas como la presencia de recursos humanos que apoyen los procesos de integración de TIC tanto a nivel pedagógico como técnico, la presencia y la calidad de la conectividad a Internet y el funcionamiento de la totalidad del equipamiento provisto. En este sentido, persiste como desafío garantizar estos aspectos que son condición de posibilidad y potenciadores de usos relevantes de las TIC tanto en la dimensión pedagógica como en la gestión institucional.

Cabe señalar que la mayor deuda en casi todos los aspectos se concentra en el nivel primario del ámbito estatal dado que, aún con sus déficits y falencias, la presencia de *Conectar Igualdad* ha mejorado en términos relativos la situación en el nivel secundario.

III. Perfil TIC de docentes y directivos en escuelas de gestión estatal y privada

El objetivo de este capítulo es analizar el perfil TIC de directivos y docentes que se desempeñan en escuelas de gestión estatal y del ámbito privado. Para ello se revisa el acceso a las TIC que poseen directivos y docentes en sus hogares así como las capacitaciones que han realizado para la integración de TIC en sus prácticas profesionales y los usos que realizan de las mismas en su vida cotidiana. **El interrogante que guía el análisis de este capítulo es si las características de los docentes que se desempeñan en cada sector de gestión difieren mucho en cuanto a su relación con las tecnologías o si se asemejan y lo que predomina es una cultura profesional** que los acerca en relación a este punto.

Por último, se abordarán algunos aspectos que intentan **describir el perfil TIC en cuanto a diversos usos, de directivos y docentes que trabajan en escuelas del sector estatal y privado**. La lógica que orienta este análisis, como se especificó anteriormente, es el supuesto de que estar familiarizados con distintas herramientas y dispositivos TIC hace a las condiciones subjetivas que permiten contextualizar la apropiación y el uso escolar de estas.

Es relevante conocer **el nivel de acceso que los actores escolares poseen a ciertas tecnologías** como las computadoras de escritorio y portátiles, los teléfonos celulares y la conexión a Internet, que están altamente difundidas en la población en general.

Algunos dispositivos y servicios se encuentran universalizados entre los directivos y los docentes de ambos sectores de gestión, es el caso del **televisor, el acceso a televisión por cable o satelital o el teléfono celular**.

Si se analiza con mayor detalle el tipo de dispositivos a los que acceden, se identifica que la mayoría de los encuestados cuenta con televisión de pantalla plana (plasma, LCD o LED) y que aproximadamente un tercio aún utiliza televisores tradicionales o “de tubo”. La presencia de los dispositivos más modernos como los *Smart TV* es todavía muy poco frecuente en los hogares de directivos y docentes de ambos sectores de gestión. Algo similar ocurre con los celulares: la posesión de *smartphones* es minoritaria frente a los celulares tradicionales.

En cuanto a las **computadoras, si bien el acceso es casi universal (se podría decir que en casi todos los hogares de directivos y docentes de ambos subuniversos de gestión hay una computadora), existen variaciones respecto del tipo de dispositivo al que acceden**.

El **tipo de equipo que poseen es variable**: aproximadamente un tercio de los docentes de ambos sectores de gestión tiene solo computadora portátil y este porcentaje es algo menor entre los directivos (en ambos sectores, alrededor del 20%); mientras que 4 de cada 10 docentes de ambos sectores poseen PC y equipo portátil, y aproximadamente la mitad de los directivos presenta esta situación.

Al analizar esta información por nivel educativo, se observa que la mayor presencia relativa de computadoras portátiles en el hogar se da entre los docentes de enseñanza secundaria del sector estatal, probablemente debido a la distribución realizada por el programa *Conectar Igualdad*. De hecho, la encuesta indagó acerca de si docentes y directivos del sector estatal habían accedido a la computadora portátil que poseían a través de un programa: el 59% de los docentes y el 43% de los directivos del sector estatal informaron que esa había sido la vía de acceso al dispositivo. Sin embargo, algo más del 80% de los directivos y docentes expresaron que ya tenían computadora cuando recibieron la del programa, por lo que el masivo de acceso de los docentes y directivos de ambos sectores de gestión a estos equipamientos se produjo con independencia de las políticas TIC en el campo educativo.

Esta situación permite pensar que aunque la política de distribución de computadoras ha tenido gran alcance, no fue el determinante crítico de acceso a ese equipamiento TIC para los docentes y directivos. Directivos y docentes de ambos sectores de gestión ya tenían acceso a estos dispositivos en el hogar por lo que esta política centrada en la dotación de computadoras en el sector estatal no marcó una diferencia en el perfil de acceso de los profesionales que se desempeñan en cada uno de los subuniversos de escuelas. No obstante ello, la distribución de computadoras sí podría haber incidido en el acceso a una computadora personal, más allá de que ya contaran con este dispositivo en el hogar.

Otros dispositivos, como los que se utilizan para escuchar música o mp3 (28% para docentes de ambos grupos y 18% y 19% para directivos del sector estatal y del sector privado respectivamente) o los destinados a leer libros en formato digital (21% y 26% para directivos del sector estatal y privado, respectivamente; y 22% y 21% de los docentes del sector estatal y privado respectivamente) están escasamente difundidos entre los directivos y los docentes, con independencia del sector de gestión en el que se desempeñan.

Por último, el dispositivo TIC con menos presencia en todos los hogares es la *tablet*: está muy poco extendida en ambos subuniversos tanto entre directivos como entre docentes que se desempeñan en escuelas de ambos sectores de gestión (6% en el estatal y 9% entre los docentes del ámbito el privado).

En cuanto a la conectividad, la presencia de Internet en los hogares está muy extendida aunque no es aún universal: 8 de cada 10 docentes poseen conexión a Internet en su hogar. Entre los directivos, la conectividad hogareña es similar a la de los docentes y no exhibe diferencias significativas según el sector de gestión en el que se desempeñen. De acuerdo con el relevamiento, poseen Internet en el hogar el 74% de los directivos del ámbito estatal y el 81% en el ámbito privado.

Cuadro 1. Equipamiento TIC en hogares de directivos y docentes según sector de gestión

Equipamiento TIC	Directivos		Docentes	
	Sector estatal	Sector privado	Sector estatal	Sector privado
Televisor	98%	99%	98%	98%
Tradicional (tubo)	34%	29%	39%	32%
Pantalla plana (plasma, LCD, LED)	61%	65%	58%	63%
Smart TV	5%	6%	4%	5%
TV por cable	95%	96%	92%	93%
Teléfono celular	98%	99%	98%	98%
Tradicional	66%	57%	62%	59%
Smartphone	34%	43%	38%	41%
Computadora	98%	99%	98%	98%
PC de escritorio y portátil	54%	46%	42%	40%
Solo PC de escritorio	27%	31%	25%	29%
Solo portátil (notebook, netbook)	19%	23%	33%	30%
Conexión a Internet	74%	81%	80%	80%
Mp3	18%	19%	28%	28%
E-Reader	21%	26%	22%	21%
Tablet	7%	11%	6%	9%
TOTAL casos	1.446		4.135	

Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Como conclusión, cabe mencionar que en cuanto al nivel de equipamiento TIC presente en los hogares de directivos y docentes, no se registran diferencias y tampoco en función del sector de gestión en el que se desempeñan.

Además de caracterizar el nivel de acceso a equipamiento TIC que poseen directivos y docentes de las escuelas estatales y privadas, la encuesta permite analizar los usos que realizan de estas tecnologías en sus vidas cotidianas.

III.1. Tipos de uso de dispositivos y recursos TIC entre docentes y directivos

Nuevamente, los perfiles y tipos de uso son muy similares entre directivos y docentes y, lo que es más importante para el análisis que se desarrolla en este informe, entre quienes se desempeñan en el sector privado y quienes lo hacen en el estatal: los usos más extendidos refieren a un conjunto de herramientas básicas que permiten la producción de textos, la búsqueda de información y la comunicación. Las mayores frecuencias de uso (ya sea “todos los días” o “varias veces por semana”) se verifican en relación con los programas ofimáticos, tanto para los docentes como para los directivos de ambos subuniversos: quienes reportan esa frecuencia de uso alcanzan al 68% de los docentes y al 79% de los directivos.

Algo similar ocurre con la búsqueda de información a través de Internet: el **78% de los docentes que trabajan en escuelas estatales** realiza esta actividad a diario o varias veces en la semana, porcentaje que se eleva al **86% entre sus colegas del sector privado**. Para el caso de los directivos, también se evidencia más intensidad de uso entre quienes trabajan en el sector privado: 80% vs. 87%. Enviar y recibir correo electrónico es otra actividad frecuente entre docentes (74%) e incluso más entre directivos: alcanza al 85% el porcentaje que lo hace todos los días o varias veces a la semana.

Chatear y consultar sitios de noticias o de interés son prácticas que, con escasa variación, realizan todos los actores analizados.

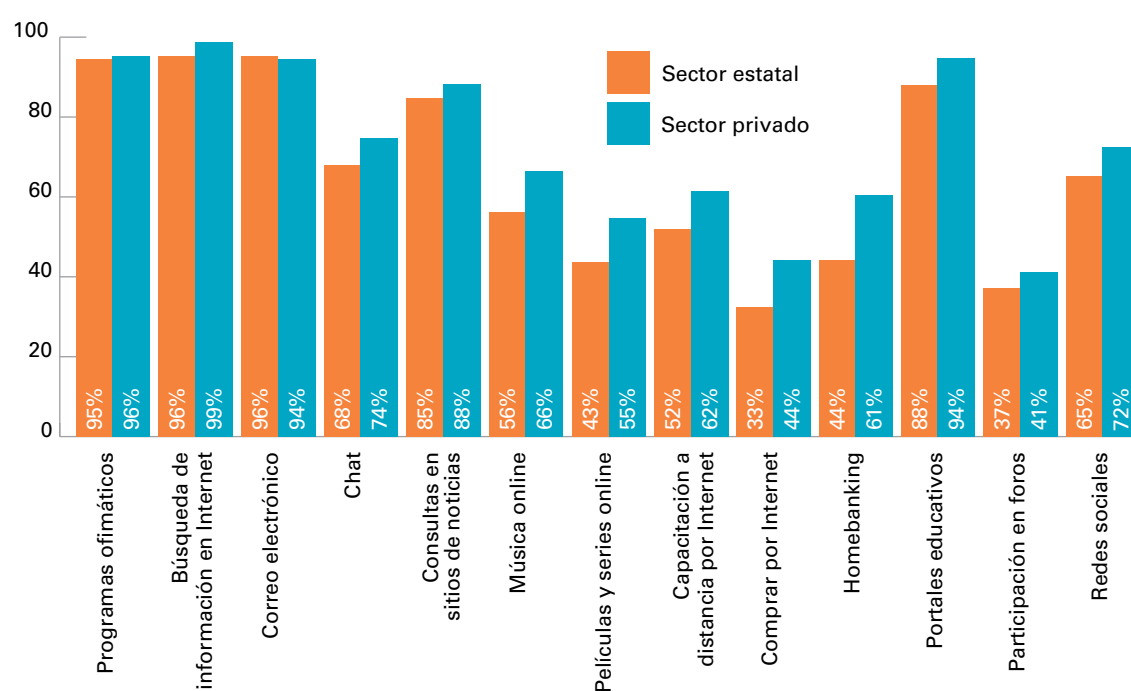
Otros usos, como el consumo de contenidos audiovisuales de Internet, si bien están muy extendidos entre directivos y docentes de ambos sectores, presentan una menor frecuencia. Además de ser prácticas más esporádicas, es mayor el porcentaje de estos actores que no realizan estas actividades: un tercio de los docentes del ámbito estatal no escucha música *online*, y el 27% de sus pares del sector privado expresa la misma situación. Alrededor de 4 de cada 10 docentes de ambos sectores no ven contenidos como series o películas *online*. En el caso de los directivos, la situación es homóloga e incluso más acentuada: 55% de quienes se desempeñan en el sector estatal no ven películas *online*, igual que el 42% de sus colegas del ámbito privado.

Cabe destacar que la opción de tomar capacitaciones a distancia, a través de Internet, es una práctica escasamente extendida entre directivos y docentes de ambos sectores de gestión: cerca de la mitad de los actores encuestados expresan que nunca desarrollan esa práctica. Solo entre los directivos que se desempeñan en el sector privado aparece algo más difundida: entre ellos, el porcentaje que expresó nunca haberse capacitado de manera virtual alcanza al 36%.

No obstante la baja proporción de directivos y docentes que utilizan las opciones virtuales para capacitarse, consultar y visitar en Internet portales educativos sí aparece como una práctica extendida entre todos los actores que se encuestaron, aunque para la mayoría no es una práctica diaria ni demasiado frecuente.

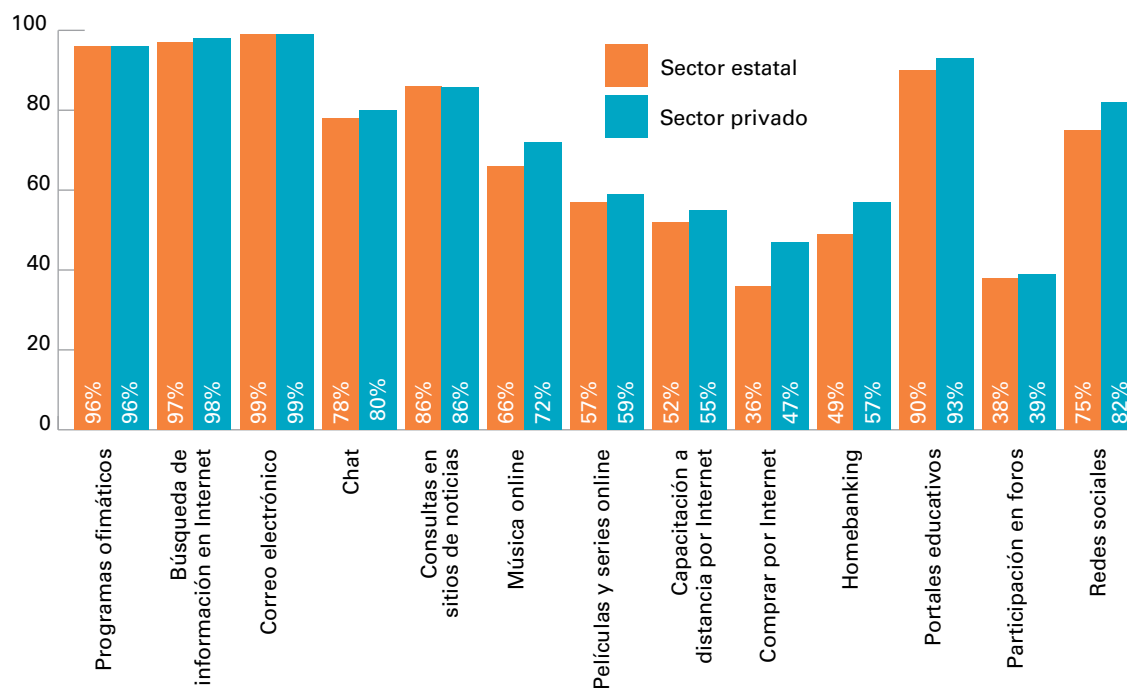
La encuesta relevó también información sobre los usos de las redes sociales y la participación que directivos y docentes tienen de esos espacios virtuales de socialización e intercambio. La primera cuestión que emerge de la información relevada es lo extendido que está el uso de las redes sociales entre estos perfiles. Algo más de la mitad de los docentes del sector estatal es usuario de redes sociales diariamente o varias veces en la semana y entre sus colegas del ámbito privado esta situación alcanza a un porcentaje aún mayor: 61%. Entre los directivos, la frecuencia de uso es algo menor: el uso diario o muy frecuente en la semana se circunscribe a aproximadamente el 45% ya sea en el sector estatal o el privado. La red social cuyo uso está universalizado entre docentes y directivos de ambos sectores de gestión es Facebook, mientras que YouTube la usan casi un tercio de los docentes y otras redes no alcanzan al 20%.

Gráfico 7. Usos de TIC por parte de directivos según sector de gestión



Base: 1146 directivos. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Gráfico 8. Usos de TIC por parte de docentes según sector de gestión



Base: 4135 docentes. Fuente: UNICEF. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

III.2. Capacitación en el uso de las TIC por parte de directivos y docentes

Como se anticipó al inicio de este capítulo, se presenta un **análisis de la situación que directivos y docentes tienen en relación con su capacitación en el área de TIC**. Se considera que también este aspecto incide y ayuda a contextualizar los modos de apropiación y los niveles de uso efectivo de las distintas herramientas.

La literatura disponible indica que los procesos de incorporación de tecnología en el ámbito educativo son fenómenos complejos que dependen de una multiplicidad de variables. La capacitación de los docentes ha sido identificada como un factor central de la integración efectiva que los actores realizan de las TIC, pues el manejo de los dispositivos y recursos y la presencia o ausencia de habilidades en esa área pueden facilitar u obstaculizar los usos que realizan de las tecnologías.

Por esa razón, **interesa identificar si la situación de la capacitación en esta área encuentra diferencias significativas entre los actores que se desempeñan en los distintos sectores de gestión**.

Un punto importante para dimensionar la relevancia de la capacitación en los procesos de integración efectiva que se dan en las escuelas es **conocer la proporción de docentes del universo de escuelas de gestión estatal y del que se desempeña en escuelas de gestión privada que participaron en alguna instancia de capacitación** cuyo objetivo fuera específicamente aprender a utilizar las TIC.

El 59% de los docentes que trabajan en escuelas estatales realizaron algún curso de capacitación en esta área, mientras que entre sus colegas que se desempeñan en escuelas de

gestión privada, el 49% tomó algún curso de capacitación. Esta leve mayor proporción de docentes que se desempeñan en el ámbito estatal que tomaron alguna capacitación en el área de TIC se mantiene para ambos niveles educativos. Mientras que el 58% de los docentes del nivel primario estatal expresaron haber tomado una capacitación, entre quienes se desempeñan en el sector privado este porcentaje es del 48%.

Por su parte, entre los colegas del nivel secundario de gestión estatal, el 60% manifestó haberse capacitado en TIC y una proporción algo menor parecida lo hizo en el sector privado, 50%. Es probable que la mayor proporción de docentes capacitados en el ámbito de la gestión estatal se relacione con la activa política pública en esta área. Sin embargo, llama la atención que eso no se refleje en una diferencia más sustantiva sobre todo para el nivel secundario en el cual los programas *Una computadora por alumno* primero y *Conectar Igualdad* después, han tenido presencia nacional y cobertura universal (de todos modos, como se verá más adelante, estos docentes, en promedio, sí tomaron más cursos que sus colegas de primaria).

Al examinar el período en el que los docentes se han capacitado es posible sostener la siguiente hipótesis: *“Es la política estatal en el área la que ha dinamizado el campo de la formación de los docentes en TIC, independientemente de que se desempeñen en escuelas de gestión estatal o privada”*. Ello se refuerza al observar que la gran mayoría de los docentes realizó estas capacitaciones entre 2010 y 2013 (66% en el ámbito estatal y 61% en el privado), años de lanzamiento del programa IDE (2009), luego *Conectar Igualdad* y posteriormente *Primaria Digital*.

Asimismo, mientras en promedio todos los docentes de ambos sectores realizaron 2 cursos, quienes se desempeñan en la enseñanza secundaria estatal tomaron en promedio 3 cursos, lo que podría indicar en este caso la influencia de la llegada de *Conectar Igualdad* a las escuelas. Cabe señalar que un tercio de los docentes del nivel secundario estatal realizó su formación en un curso ofrecido por el Ministerio de Educación Nacional. Esta opción fue elegida también por el 25% de los cursantes que se desempeñan en el nivel secundario privado, mientras que el 31% de ellos expresa que cursó en una institución privada u OSC.

Un dato a destacar es que, en relación con los docentes de enseñanza secundaria, no se advierten diferencias significativas según **el área curricular en la que se desempeñan en ninguno de los dos sectores de gestión**. En efecto, se observan distribuciones similares entre quienes dictan materias englobadas en las ciencias duras, las Prácticas del Lenguaje y las Ciencias Naturales en ambos sectores de gestión.

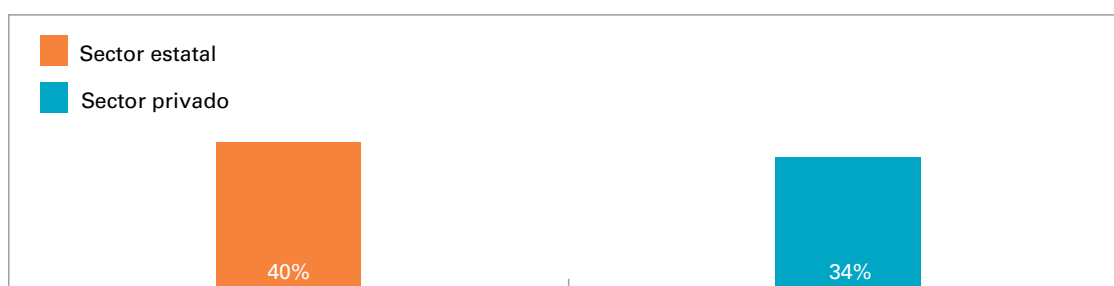
En la encuesta, se indagó también cuál fue la **orientación de los cursos de capacitación elegidos por los docentes**; es decir, qué tipo de formación en TIC decidieron tomar. Se agruparon las respuestas de los entrevistados en tres grandes categorías: capacitaciones técnicas o instrumentales orientadas al **manejo de dispositivos y recursos TIC**; capacitaciones vinculadas con la aplicación de recursos digitales a la **gestión escolar**; o bien capacitaciones pedagógicas destinadas al **uso de estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje**.

La primera cuestión que surge de lo informado por los docentes respecto de los cursos que tomaron es que no hay diferencias significativas entre las elecciones realizadas por quienes se desempeñan en el sector estatal y quienes lo hacen en el sector privado. Para ambos grupos, en algo más del 60% de los casos, la elección formativa en TIC se relacionó con aprender a usar las herramientas tecnológicas con fines pedagógicos. Asimismo, algo más de la mitad de los docentes expresó que eligió también cursos destinados a aprender

a usar las TIC en general. Solo uno de cada cuatro docentes tomó cursos orientados al uso de TIC en la gestión. Tampoco hay diferencias si, además del sector de gestión, se analizan las opciones de los docentes según el nivel de enseñanza en el que se desempeñan.

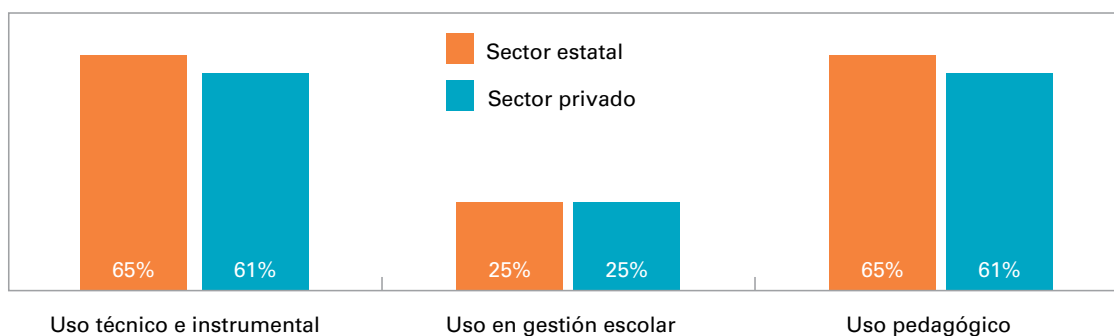
Algo que cabe destacar es que **el tipo de capacitación que predomina en ambos subuniversos es la individual y no capacitaciones destinadas a trabajar con las instituciones y sus equipos**. En efecto, algo más de 70% de los docentes de ambos sectores de gestión informó que la decisión de capacitarse fue tomada individualmente. Asimismo, solo un tercio de los docentes tanto del ámbito estatal como del privado expresó que la capacitación que tomó estaba destinada al equipo institucional, mientras que dos tercios señalaron que se trató de una capacitación de la que participaron individualmente.

Gráfico 9. Docentes capacitados en TIC según sector de gestión



Base: 4135 docentes. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Gráfico 10. Docentes según tipo de capacitación TIC y sector de gestión



Base: 4135 docentes. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

En el caso de **los directivos** tampoco se registran diferencias entre los responsables de escuelas estatales o privadas en cuanto a la proporción que ha tomado la capacitación en esta área. Expresan haberlo hecho el 61% para ambos grupos.

Cabe señalar que de un modo similar a lo que ocurre con los docentes, la información relevada sobre las capacitaciones TIC de los directivos no reconoce diferencias significativas por nivel educativo.

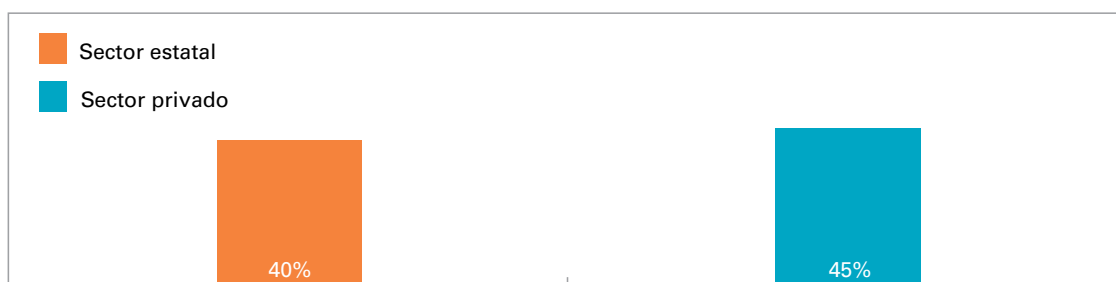
En cuanto al contenido de las capacitaciones elegidas, resulta llamativo que solo un tercio de los directores a cargo de escuelas de ambos subuniversos haya tomado cursos orientados al uso de las TIC para la gestión escolar. El resto tomó en proporciones similares

cursos orientados a usar las tecnologías pedagógicamente o al manejo general de estas herramientas. No se advierten distinciones al respecto en función del sector en el que se desempeñan.

Como en el caso observado para los docentes, también entre los directivos parece predominar un modelo de capacitación individual, aunque en este caso algo morigerado sobre todo entre quienes se desempeñan en el Estado. Mientras que el 81% de los directivos del sector estatal tomaron sus decisiones de capacitación de manera individual, en el 18% de los casos la decisión fue responsabilidad del Ministerio. En el caso de los directivos del ámbito privado, la decisión de capacitarse fue individual en el 91% de los casos.

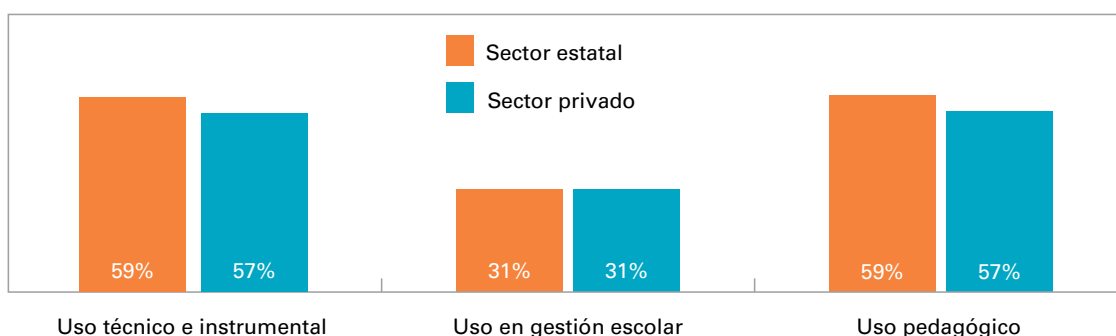
En cuanto al modelo de capacitación en el que participaron, el 39% de los directores de escuelas estatales manifestó que se trató de un curso destinado a un grupo de directivos de escuela, mientras que el porcentaje que participó de ese formato de capacitación en el ámbito privado es menor: 27%. No obstante, el modelo más extendido de capacitación es individual y no pensada para colectivos de acuerdo a su perfil o a equipos institucionales. El 61% de los directivos de escuelas del ámbito estatal participó de cursos individuales y entre quienes se desempeñan en el sector privado este porcentaje es del 72%. Más allá del predominio del modelo de capacitación individual en ambos subsistemas, es esperable que las capacitaciones destinadas a colectivos o equipos directivos tengan algo de mayor presencia en el ámbito estatal, mientras que en el ámbito privado predomina la lógica individual de demanda frente a la oferta existente.

Gráfico 11. Directivos capacitados en TIC según sector de gestión



Base: 1446 directivos. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Gráfico 12. Directivos según tipo de capacitación TIC y sector de gestión



Base: 1446 directivos. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

En cuanto a la capacitación de directivos y docente, más allá de una leve mayor proporción de docentes capacitados en TIC en el sector estatal entre los segundos, lo que se destaca es la homogeneidad en las características de la capacitación tomada por ambos perfiles en los dos subuniversos de gestión⁴.

Por último, cabe mencionar que los cursos como modalidad de capacitación no aparecen identificados ni por los directivos ni por los docentes como el modo más importante a través del cual adquirieron los conocimientos que poseen acerca del uso de las computadoras e Internet. En el caso de los directivos, un tercio identifica los cursos como la modalidad más importante para adquirir esos conocimientos, porcentaje que alcanza al 30%. Al analizar por sector de gestión, el peso relativo de las capacitaciones es algo mayor entre los directores del sector estatal (32%) que entre los del sector privado (29%), pero continúa teniendo poco peso relativo en relación a la exploración autónoma (22% y 31% respectivamente entre sector estatal y privado). Algo similar se observa entre los docentes: el 29% de quienes se desempeñan en el sector estatal refirieron los cursos como la modalidad a través de la que aprendieron lo que saben sobre el uso de TIC, mientras que esa proporción es aún algo menor entre sus pares del ámbito privado (22%). Finalmente, menos del 10% de los directivos y docentes identificaron a la formación inicial como el momento en el que aprendieron lo que saben sobre el uso de computadoras e Internet.

4 Un análisis más detallado sobre las modalidades de capacitación más extendidas entre directivos y docentes puede consultarse en el informe general de esta serie.

IV. Percepciones y opiniones sobre las potencialidades pedagógicas de las TIC según sector de gestión

En este capítulo se analizan las opiniones de directivos y docentes del sector estatal y privado acerca de los programas y las políticas estatales de incorporación de TIC en el sistema educativo y sus expectativas respecto del impacto sobre los aprendizajes y el desarrollo de capacidades cognitivas en los estudiantes.

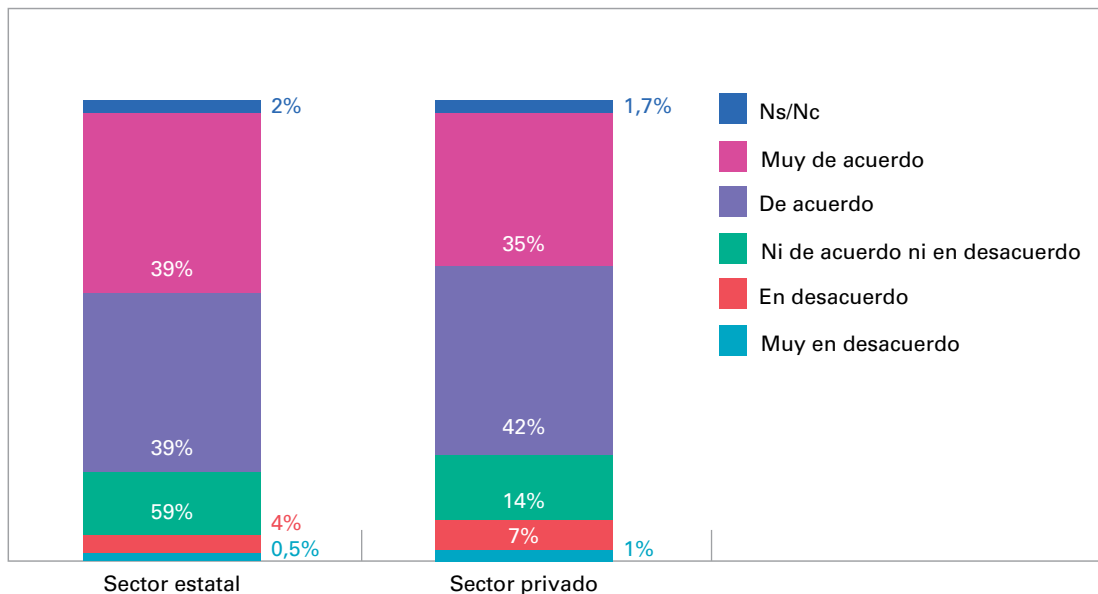
Conocer las percepciones y las opiniones de los actores escolares es relevante ya que contribuye a entender y contextualizar los usos institucionales y pedagógicos de las TIC en las escuelas. La integración efectiva de las tecnologías en la vida escolar está asociada a condiciones objetivas como la existencia de equipamiento y su estado de funcionamiento, pero también a condiciones subjetivas; es decir, a las opiniones y percepciones que poseen los actores sobre estos dispositivos. De hecho, diversos estudios han analizado la influencia que tienen las percepciones, opiniones y expectativas respecto de las TIC y sus potencialidades en términos pedagógicos —de los directivos y fundamentalmente del profesorado— sobre la integración efectiva de estos recursos en la educación (Windschitl y Stahl, 2002; Zhao y Frank, 2002; Orellana *et al.*, 2004; Area, 2005).

En términos generales, **las actitudes hacia las TIC por parte de directivos y docentes son positivas en ambos subuniversos de gestión**. La relevancia que poseen las tecnologías de la información y comunicación para estos actores fue relevada a partir de su posicionamiento respecto de un conjunto de afirmaciones de las cuales debían expresar su grado de acuerdo.

Un aspecto importante para ponderar la relevancia que las TIC poseen para los actores escolares es su **nivel de acuerdo con las políticas estatales que reconocen el acceso a las TIC como un derecho que el Estado debe garantizar**. Sobre este punto, se pidió a directivos y docentes que expresen su grado de acuerdo respecto de la siguiente afirmación: *“El acceso a las TIC es un derecho y el Estado debe garantizar que se cumpla”*. Los resultados obtenidos expresan un **amplio nivel de acuerdo tanto entre quienes se desempeñan en el sector estatal como quienes lo hacen en el sector privado**. En efecto, algo más del 70% de los directivos y docentes se manifestaron “de acuerdo” o “muy de acuerdo” en relación con esta idea, lo que expresa una visión positiva y compartida sobre el rol que el Estado debe asumir en el cierre de la brecha de acceso a las TIC.

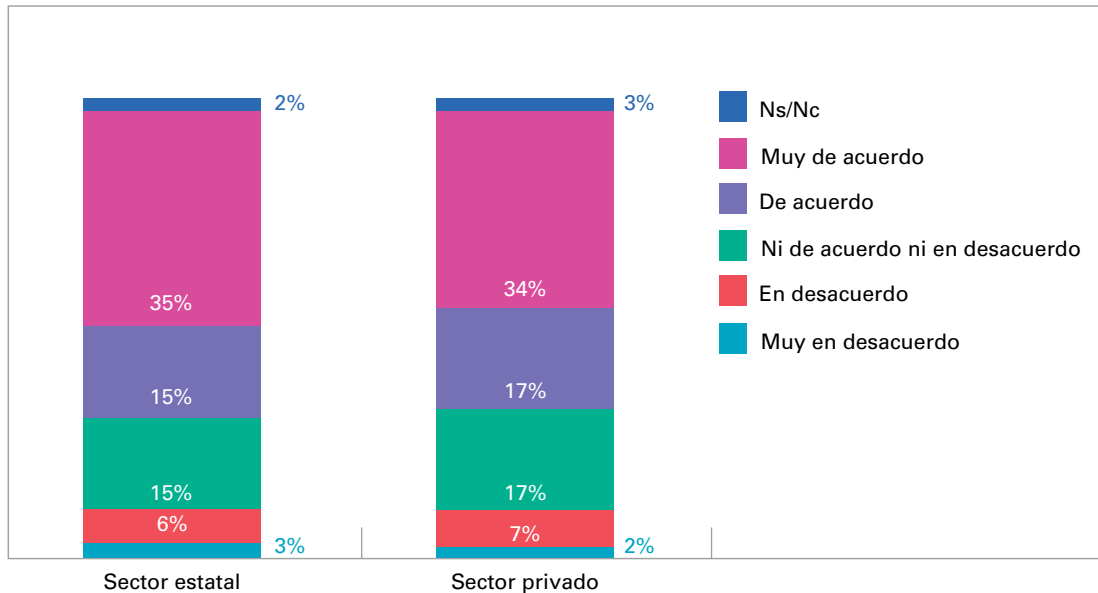
Sin embargo, **esta adhesión general se matiza al observar que frente a una afirmación sobre las políticas estatales destinadas a cerrar la brecha de acceso a las tecnologías, la visión no es tan positiva**. Ante la afirmación: *“La distribución gratuita de computadoras sirve más a las necesidades de la política que a las prioridades de la educación”*, **aproximadamente la mitad de los directivos y los docentes tanto del sector estatal como privado se mostraron “de acuerdo” o “muy de acuerdo”**. Sin duda, estas afirmaciones apuntan a la distribución masiva de computadoras que se realiza desde el Estado nacional a través del programa *Conectar Igualdad* y al resto de las iniciativas jurisdiccionales enfocadas en el nivel primario. No obstante, en función del conjunto de las actitudes positivas desplegadas en relación a las TIC, es posible pensar que lo que está en juego no es la ausencia de adhesión al rol que el Estado debe cumplir en cuanto a garantizar el acceso a las tecnologías, sino cierto descrédito respecto de la lógica de las intervenciones estatales concretas a través de determinados programas. En particular, la adhesión a la idea de que el Estado debe garantizar el acceso a las TIC a toda la población en tanto lo que está en juego es un derecho, no significa necesariamente que directivos y docentes consideren que las políticas y los programas implementados son acordes con las necesidades y las prioridades del sistema educativo.

Gráfico 13. Directivos según nivel de acuerdo sobre la afirmación: “El acceso a las TIC es un derecho y el Estado debe garantizar que se cumpla”, según tipo se gestión



Base: 1446 directivos. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Gráfico 14. Docentes según nivel de acuerdo sobre la afirmación: “El acceso a las TIC es un derecho y el Estado debe garantizar que se cumpla”, según tipo de gestión



Base: 4135 docentes. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

En cuanto a la relación de las TIC con cuestiones específicamente educativas, también se solicitó a los docentes que expresaran su grado de acuerdo respecto de un conjunto de afirmaciones. En términos generales, los docentes adhieren a la idea de que es relevante que todos accedan a las TIC (cuestión consistente con la adhesión que genera la idea de que el acceso a las tecnologías es un derecho que debe ser garantizado por el Estado), a la vez que perciben que su rol como docentes se relaciona con discriminar en qué situaciones

es pertinente utilizar las tecnologías. **El 90% tanto de los directivos como de los docentes de ambos sectores de gestión se mostró “de acuerdo” o “muy de acuerdo” respecto a que “lo importante no son las tecnologías sino lo que hacemos con ellas”.** Asimismo, la afirmación: *“Todos deben tener acceso a las TIC aunque no todo debe ser enseñado con ellas”*, concitó el acuerdo de aproximadamente la mitad de los directivos, mientras que entre los docentes concentró el 82% “de acuerdo”, con independencia del sector de gestión. En la misma línea, el 87% de los directivos y docentes se manifestó “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con la expresión: *“Debemos identificar las posibilidades y las limitaciones de las TIC para usarlas adecuadamente en la tarea pedagógica”.*

Es interesante señalar que en el contexto de una actitud positiva general en relación a las TIC, concentran gran adhesión aquellas afirmaciones que destacan el rol docente como quien posee la capacidad de usar las TIC oportunamente según su definición a partir de un criterio pedagógico. En este sentido, y de acuerdo con lo planteado en la presentación del informe, la integración de las TIC lleva ya varios años en el sistema educativo, habiéndose intensificado en los últimos años, sobre todo entre directivos y docentes de la escuela secundaria estatal.

Por otra parte, la presencia masiva de dispositivos TIC en los hogares que se describió en el capítulo anterior permite inferir que en conjunto los actores del sistema han ido progresivamente acumulando cierta familiaridad y experiencia en relación con el uso de las TIC. Cabría pensar al menos como hipótesis provisional que, en línea con lo que señalan algunos estudios (Marchesi, A. y Martín, E., 2003) la progresiva familiarización con las TIC en el contexto escolar tiende a moderar las expectativas o la confianza ilimitada en las TIC. En este caso, eso vendría asociado a una aceptación criteriosa, asociada a evaluar su utilidad, limitaciones y alcances en cada caso, y según el criterio pedagógico del docente y no a la herramienta en sí misma.

En cuanto a la visión extendida de que los docentes de ambos subuniversos sienten amenazada su autoridad frente a las TIC, la afirmación: “La incorporación de las TIC en las aulas genera inseguridad en los docentes” suscitó dispersión en las respuestas: mientras que aproximadamente un 30% de los docentes se mostró “de acuerdo” con esta expresión, el 47% se posicionó en “desacuerdo”.

Se evidencia así un avance en relación a la existencia de una porción de directivos y docentes que planteaban ciertas reservas respecto del impacto que pudieran tener las tecnologías de la información y la comunicación en relación a favorecer actitudes de facilismo en los estudiantes, promover la deshumanización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y en el extremo, el temor de que las TIC reemplazaran el trabajo de los docentes en el aula, en estudios previos (Tenti Fanfani, 2005). Progresivamente, en los últimos 15 años, se ha producido un avance significativo en la aceptación y adhesión a las políticas de incorporación de las tecnologías al sistema educativo por parte de los docentes y directivos de las escuelas.

Los docentes ponderan positivamente la potencialidad que poseen las TIC para el desarrollo de ciertas capacidades en sus alumnos. Más del 70% de los docentes que se desempeñan tanto en el sector estatal como en el privado se mostraron “de acuerdo” o “muy de acuerdo” respecto de que *“las TIC estimulan las habilidades de comunicación y favorecen en los estudiantes el trabajo en equipo y la disposición a compartir”.* En la misma línea, los docentes confían en las potencialidades que poseen las TIC para *“promover la creatividad y las capacidades cognitivas de los estudiantes”.* En efecto, 7 de cada 10 docentes del ámbito estatal y dos tercios de los del ámbito privado acordaron con esa afirmación.

Sin embargo, una proporción similar de docentes de ambos sectores acuerda también con que *“el acceso a Internet estimula la copia y no la producción autónoma”.* Esta percepción

es más acentuada entre los profesores del nivel secundario que entre los maestros del nivel primario, tanto en el ámbito del Estado como en el privado.

Asimismo, la mitad de los docentes de ambos sectores de gestión están “de acuerdo” y “muy de acuerdo” con que *“las TIC están provocando desinterés por la lectura y agravando los problemas de ortografía de los estudiantes”*. Sin dudas este es un tema sobre el que será necesario profundizar en términos de investigación. ¿En qué medida esta percepción es consistente con lo que ocurre en las aulas? ¿Inciden negativamente en algunos aprendizajes? ¿Cómo enfrentan esto pedagógicamente los docentes? ¿Es el uso de las TIC en sí mismo el que tiene efectos negativos sobre estas prácticas?

Cabe señalar que las opiniones y los valores que expresan directivos y docentes en relación a las TIC registran homogeneidad, sin exhibir diferencias significativas según el nivel educativo en el que se desempeñen o de acuerdo al tipo de gestión de los establecimientos en los que trabajan. Asimismo, un análisis del nivel de dispersión que muestran las respuestas permite confirmar que la distribución de los casos tampoco muestra comportamientos disímiles según el tipo de gestión de las escuelas en las que se desempeñan docentes y directivos.

La información relevada en la encuesta permitió analizar las opiniones y las percepciones recién señaladas en relación a las TIC en las escuelas confesionales, dentro del subuniverso de escuelas privadas. El análisis de la información obtenida permite afirmar que en cuanto a la temática TIC no hay sesgos particulares en las opiniones de directivos ni de docentes con respecto al resto de sus pares y colegas que se desempeñan en colegios privados no confesionales.

Los datos presentados respecto de las opiniones de directivos y docentes en relación a las TIC expresan al menos dos cuestiones. Por un lado, hay una percepción muy generalizada respecto de que el acceso a las TIC constituye un derecho por lo que es adecuado que el Estado intervenga para garantizarlo. Al mismo tiempo, la ponderación de políticas estatales concretas a nivel nacional para reducir la brecha digital tiene menor ponderación positiva. Estas valoraciones negativas respecto de la distribución gratuita de computadoras (en relación a los programas y políticas estatales) no se asocian específicamente a docentes que trabajen en escuelas cuyo equipamiento no presente un funcionamiento óptimo. La distribución de esta percepción es homogénea entre los docentes que trabajan en escuelas en las que todo el equipamiento está presente y funcionando, y en aquellas en las que esta funcionalidad no es óptima.

Por otro lado, las opiniones de docentes y directivos respecto de las potencialidades de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje reflejan una valoración positiva, aunque existe una distancia crítica respecto del uso de las TIC en la enseñanza que reserva al docente el criterio para decidir respecto de la pertinencia de su uso. **En el caso de las opiniones de directivos y docentes sobre los puntos recién mencionados, no se perciben diferencias según se desempeñen en el sector estatal o en el privado.** Asimismo, **las opiniones reflejan una posición ambivalente respecto de la ponderación que directivos y docentes de ambos sectores de gestión realizan de las TIC.** Por un lado, **expresan confianza en la capacidad que las TIC tienen para promover habilidades y destrezas cognitivas como la comunicación y el trabajo en equipos.** Por el otro, **exhiben una actitud de desconfianza respecto de otros aspectos relevantes de los procesos de enseñanza y aprendizaje como el interés por la lectura y la capacidad de producción autónoma.** Resulta necesario profundizar en investigaciones que puedan analizar este aspecto específico del efecto o impacto del uso de TIC en distintos procesos de la enseñanza y aprendizajes. ¿Cuáles son las competencias o habilidades cognitivas que algunos tipos de usos promueven, inhiben o interfieren?

IV.1. Principales problemas pedagógicos en las escuelas de educación básica y las TIC

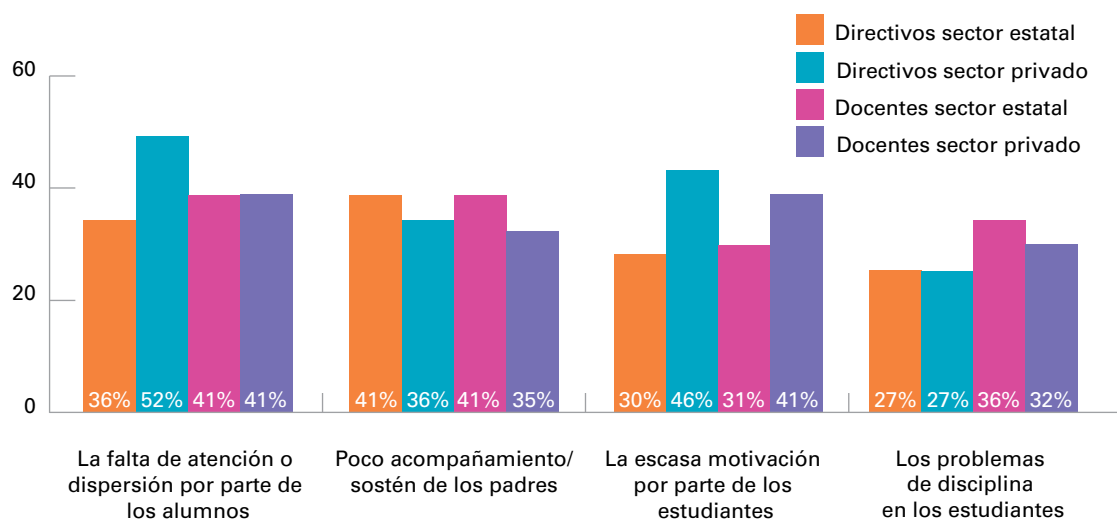
Otro punto sobre el cual la encuesta de UNICEF indagó fue la percepción de directivos y docentes respecto de la potencialidad que la integración de las TIC posee en la enseñanza para incidir positivamente en los principales problemas pedagógicos que presentan los estudiantes. Para ello, en primer lugar, se les solicitó que identificaran cuáles eran los principales problemas pedagógicos que enfrentaban en su escuela y seguidamente, que evaluaran el potencial que tenía la integración de las TIC para contribuir a solucionar esos problemas, en una escala que iba de “mucho” a “nada”.

La primera cuestión que emerge del análisis de las respuestas obtenidas en el marco de la muestra representativa de escuelas primarias y secundarias tanto de gestión estatal como privada es que **los principales problemas pedagógicos que identifican directivos y docentes coinciden**. En efecto, los cuatro problemas que fueron mencionados con mayor frecuencia coincidieron para todos los perfiles: 1) la falta de atención o dispersión por parte de los alumnos; 2) la escasa motivación por parte de los estudiantes; 3) el poco acompañamiento/ sostén de los padres y 4) los problemas de disciplina de los estudiantes. Es destacable que los principales problemas pedagógicos que identifican los directivos y los docentes no se relacionan con las prácticas de enseñanza o con dinámicas institucionales, ni siquiera con cuestiones relativas a la trayectoria de los estudiantes, que implicaría poner en cuestión la repitencia o la sobreedad como temas institucionales. Por el contrario, los problemas que para directivos y docentes de ambos sectores de gestión constituyen los principales desafíos que deben enfrentar en su tarea, están en todos los casos asociados a los estudiantes –individualmente considerados– y a sus familias. Sin embargo, se advierte una **distinción que puede establecerse entre los directivos del ámbito público y el privado: la jerarquización que realizan de estos problemas**. Mientras que la falta de atención y la dispersión de los estudiantes es el problema más mencionado entre los directores del ámbito privado (52%), seguido por la escasa motivación por parte de los alumnos (46%); entre los directores del ámbito público el problema de la ausencia de motivación apareció en tercer lugar (30%), el segundo problema más mencionado fue la falta de atención o dispersión de los estudiantes (36%) y el que más menciones obtuvo fue el poco acompañamiento brindado por los padres (41%). Los problemas de disciplina de los alumnos aparecieron para los directivos de ambos ámbitos en cuarto lugar (27% en ambos casos).

En el caso de los docentes, tanto entre los que se desempeñan en el sector estatal como en el privado, la falta de atención o dispersión de los estudiantes estuvo en primer lugar en las menciones (41% de las respuestas de los docentes del ámbito estatal y 51% de sus pares del ámbito privado), mientras que para el segundo puesto aparece el poco acompañamiento de los padres en el sector estatal y la escasa motivación de los alumnos en el sector privado (41% en ambos casos).

En síntesis, para los directivos y docentes del ámbito privado, la falta de atención y de motivación de los estudiantes tiene mayor peso relativo entre los problemas que deben enfrentar que sus pares del sector estatal, entre quienes la falta de acompañamiento de los padres está entre las principales preocupaciones, junto con la dispersión y la falta de motivación de los alumnos.

Gráfico 15. Principales problemas pedagógicos reportados por directivos y docentes según sector de gestión



Base: 1446 directivos y 4135 docentes. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Un dato interesante provisto por la encuesta es que los **directivos y docentes de ambos subuniversos expresan una enorme confianza respecto del potencial que posee la integración de las TIC para la resolución de los problemas mencionados.**

Los problemas de **falta de atención o dispersión y la escasa motivación de los estudiantes aparecen como aquellos sobre los que directivos y docentes de ambos sectores de gestión tienen mayor confianza respecto de la capacidad que las TIC tienen de resolverlos.** En efecto, el 86% de los docentes considera que las TIC pueden aportar a la resolución de los problemas de dispersión. La mayor confianza se ubica en el ámbito estatal en el cual la mitad de los docentes creen que las TIC pueden aportar “mucho” a la solución, mientras que comparten esa opinión 4 de cada 10 colegas del ámbito privado. Entre los directivos, el 88% de quienes dirigen escuelas estatales considera que las TIC aportan “mucho” o “algo” al problema de la dispersión, mientras que este porcentaje se eleva entre sus pares del sector privado al 91%.

La escasa motivación de los estudiantes puede mejorar integrando las TIC para el 92% de los docentes del sector estatal, de los cuales 6 de cada 10 considera que es “mucho” el aporte que pueden hacer las tecnologías, mientras que comparte esa opinión el 47% de los pares de escuelas privadas. Frente a este problema, el 92% de los directivos de escuelas estatales entiende que las TIC ayudan “mucho” o “algo”, opinión que comparten el 89% de sus pares del sector privado.

El 77% de los docentes que se desempeñan en ambos sectores de gestión entienden que las TIC colaboran para resolver los problemas de disciplina de los estudiantes. En el ámbito estatal, hay una mayor confianza en el potencial de este recurso: 4 de cada 10 docentes estima que es “mucho” lo que aportan las TIC, mientras que esa opinión es compartida por el 27% de los pares del sector privado. El 50% restante entiende que aportan solo “algo” a la resolución de los temas de disciplina. Entre los directivos, la confianza en ese recurso para resolver problemas disciplinarios alcanza al 81% de los que se desempeñan en el ámbito estatal y al 73% de los que lo hacen en el sector privado.

El poco acompañamiento o apoyo de las familias es el problema en el que el conjunto de los actores cuyas respuestas se analizan presentan **menor expectativa** respecto de la capacidad de resolución que poseen las TIC. Entre los docentes, 6 de cada 10 creen que las TIC pueden aportar a esta solución, pero solo un tercio de los que trabajan en el ámbito estatal creen que pueden aportar “mucho” y este porcentaje alcanza a 1 de cada 5 en el sector privado. Entre los directivos del sector estatal, la idea de que las TIC aportan a resolver el poco acompañamiento de los padres es sostenida por el 66%; mientras que entre sus colegas del sector privado es prácticamente igual esta consideración (alcanza al 68%). No obstante, es el único problema frente al cual, aproximadamente el 20% de los directivos y docentes de ambos sectores de gestión, entiende que las TIC no tienen “nada” que aportar. Frente a los otros tres problemas mencionados, la categoría de respuesta “nada” concentró como máximo el 2% de las respuestas.

Del análisis realizado en este capítulo se desprende que las diferencias entre los directivos y los docentes que se desempeñan en el sector estatal y en el privado no son profundas para ninguno de los aspectos analizados.

En el caso de sus opiniones en relación a las TIC, principalmente en lo relativo al impacto de estas tecnologías desde el punto de vista pedagógico y de sus implicancias en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ambos grupos muestran cierta ambivalencia. Si por un lado valoran positivamente sus potencialidades para el desarrollo de ciertas capacidades cognitivas, destrezas de comunicación y creatividad; por el otro, perciben que contribuyen a deteriorar aspectos como el interés por la lectura o la producción autónoma, promoviendo la copia.

Asimismo, la totalidad de los actores tendió a una mirada positiva en relación al aporte que las TIC podían tener para resolver los principales problemas pedagógicos que enfrentan. Sin distinción del sector de gestión en el que se desempeñan, directivos y docentes tendieron a identificar los mismos problemas pedagógicos en sus escuelas y manifestaron una importante confianza en la capacidad de las TIC para contribuir a la resolución de esos temas. En este sentido, los aspectos comunes de la cultura profesional parecen predominar por sobre las diferencias que pueda implicar el tipo de gestión de la escuela en la cual desarrollan su tarea.

V. Presencia de TIC en la gestión institucional: procesos administrativos, comunicacionales y pedagógicos

Este capítulo tiene como propósito analizar la integración de las TIC en la gestión institucional de las escuelas de ambos sectores de gestión. El objetivo es identificar si existen diferencias **entre las escuelas pertenecientes al sector estatal y las de gestión privada, respecto de la informatización de algunos procesos administrativos y de la comunicación institucional, así como en la intensidad de la integración de las TIC en la dimensión pedagógica.**

El capítulo se organiza en dos apartados. En el primer apartado, se analizan los aspectos relacionados a los procedimientos administrativos y a la gestión de la comunicación institucional en las escuelas primarias y secundarias de ambos sectores de gestión.

El segundo apartado analiza la integración de las TIC en términos pedagógicos, específicamente, los usos que realizan los docentes de los dispositivos y recursos TIC de los que disponen, en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Un supuesto que **puede discutirse en base a este análisis es si la mayor autonomía relativa con la que cuentan las escuelas de gestión privada** (en relación a cuestiones centrales de la vida escolar como la selección y contratación de directivos, docentes y otros perfiles de apoyo o la elección del modelo de integración de tecnologías de la información y la comunicación) **aparece asociada a una mayor utilización de las TIC para gestionar los procesos administrativos, comunicacionales y pedagógicos y a mayores oportunidades de innovación y/o a la percepción sobre su existencia.** A continuación, se examina la evidencia producida por la encuesta para analizar estas cuestiones.

V.1. La gestión institucional: proyecto educativo y comunicación

Un indicador para comprender la relevancia que la integración de las TIC posee en una institución educativa es el lugar que tienen en el marco del proyecto institucional de la escuela. **Tanto entre las escuelas del sector estatal como entre las de gestión privada, aproximadamente la mitad de los directivos encuestados identificaron que la integración de las TIC forma parte específicamente del proyecto institucional de la escuela que dirigen.** Esto implica que en la mitad de las escuelas que conforman la muestra, los directivos jerarquizan la importancia de integrar las TIC, lo cual, sin dudas, genera mayores posibilidades de que sea un aspecto relevante del trabajo institucional. En cuanto a los niveles educativos, aunque la diferencia no es significativa, el porcentaje de escuelas en las cuales las TIC son objeto explícito del PEI se incrementa en el nivel secundario con respecto al primario para ambos sectores de gestión (en el sector estatal 45% de las escuelas primarias y 56% de las secundarias, mientras que en el sector privado, estos valores son 45% y 60% respectivamente).

Alrededor de un tercio de los directivos respondieron, por su parte, que la integración de las TIC no es un objetivo explícito de los proyectos institucionales de sus escuelas aunque esto no signifique que no haya procesos de integración de estas tecnologías en la vida escolar. Tampoco en este caso se registran diferencias significativas entre sectores de gestión ni entre niveles. Cabe señalar que menos del 20% de los directores de todos los niveles de ambos sectores de gestión expresaron que en las escuelas que dirigen no hay un proyecto institucional explícitamente formulado (por lo que no respondieron respecto del lugar de las TIC en el proyecto de la institución que dirigen).

Como se indicó previamente, la encuesta posibilita dimensionar la presencia de las TIC en el proyecto institucional de las escuelas aunque no permite conocer las características de los proyectos institucionales ni qué implica realmente la presencia de las TIC en esos proyectos. No obstante ello, se indagó sobre el **sentido que tenía para los directivos la inclusión de las tecnologías** de la información y la comunicación dentro del proyecto institucional. Dentro del universo de escuelas que hace una incorporación explícita de las TIC en su proyecto institucional, **el sentido pedagógico de esta integración es el más extendido**, y esto se manifiesta por igual en las escuelas del sector público y en las del sector privado. De hecho, en más del 80% de los casos los directivos expresaron que las TIC son consideradas como una herramienta para la enseñanza y el aprendizaje dentro del proyecto institucional. Entre el subuniverso de escuelas secundarias de gestión privada, ese porcentaje es inclusive mayor, alcanzando al 97% de las escuelas. Estos datos permitirían afirmar que al menos en el plano formal, las escuelas responden al mandato de la Ley de Educación Nacional e integran explícitamente estos objetivos en sus proyectos.

Por otra parte, la inclusión de las TIC en el proyecto escolar como **una herramienta para la equidad y la inclusión educativa** es identificada en mayor medida en las escuelas de gestión estatal en las que concentra casi dos tercios de las respuestas en relación a las de gestión privada, en las cuales esta opción concentró las respuestas de 4 de cada 10 directivos. En este punto, no hay distinciones en relación al nivel educativo.

La inclusión de las TIC como **herramientas para la administración y la gestión escolar** alcanza a algo más del 40% de las respuestas dadas por los directivos de las escuelas tanto del sector estatal como del privado para ambos niveles.

En síntesis, entre las escuelas que poseen un proyecto institucional explícito en el cual se integran TIC –alrededor de la mitad de los establecimientos– el sentido dominante para esa inclusión se relaciona con aspectos pedagógicos.

La integración de las TIC en los procesos de gestión de la información y la comunicación en las escuelas se haya **medianamente extendida. Su presencia se da con mayor intensidad en los establecimientos del sector privado.**

En cuanto a los **procesos administrativos**, el mayor uso de las TIC relevado refiere a la gestión de la información de los alumnos. En efecto, la encuesta permitió identificar que el uso de sistemas informatizados para la gestión de la información de los alumnos está **ampliamente extendido en las escuelas de ambos sectores. No obstante, su presencia es mayor en los establecimientos del sector privado.** En efecto, dos tercios de las escuelas estatales informatizan la gestión de los datos de los estudiantes mientras que el 77% de las de gestión privada realiza alguna forma de informatización de estos procesos.

El soporte informático más utilizado para la gestión de la información de los estudiantes son las aplicaciones ofimáticas para todos los colegios, sin distinción. Complementariamente, el uso de software específico para la gestión escolar es inferior al 30% sin que se identifiquen diferencias por sector de gestión.

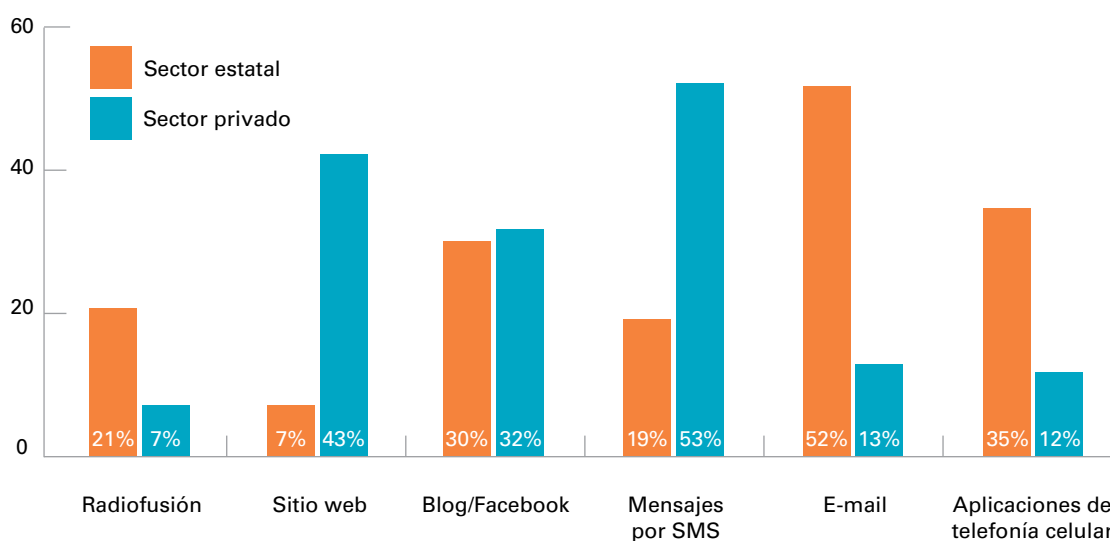
Respecto de la gestión de la información sobre el equipo docente, el uso de las TIC es mucho menor que en la gestión de los estudiantes. Es este caso se percibe una diferencia a favor del uso de las tecnologías en las escuelas de gestión privada. Solo el 30% de los establecimientos estatales utiliza algún sistema informatizado para la gestión de los legajos docentes, mientras que en el sector privado, el 41% de las escuelas los utilizan.

Una situación similar se registra al analizar el uso de las TIC para la **gestión de las comunicaciones** tanto internas como externas. **Mientras que el 54% de los establecimientos de gestión estatal no usa ninguna estrategia o soporte *online*** (página web, redes sociales) **para comunicar información, esta exclusión de la presencia de las escuelas en la web alcanza solo a un tercio de los establecimientos de gestión privada.**

Por otra parte, y entre las escuelas que sí usan alguna estrategia *online* para comunicarse externamente, **tener una página web institucional es la situación más extendida entre los colegios del sector privado (47%)** mientras que este recurso casi no está presente para las **escuelas de gestión estatal (19%)**. El uso de un blog o un perfil de Facebook concentra proporciones similares en las escuelas de ambos sectores de gestión (alrededor del 15% en el primer caso y alrededor del 28% en el segundo caso). Cabe señalar que Twitter como estrategia de comunicación virtual es prácticamente inexistente para ambos subuniversos. Es probable que estas diferencias se deban a que la creación y la gestión de un blog o un perfil de Facebook no requieren un conocimiento específico y pueden realizarse por cualquiera, mientras que la creación y el sostenimiento de una página web supone algún nivel de experticia, por lo que es menos probable que un perfil adecuado para hacerlo esté presente en todas las escuelas o que implique la contratación del servicio, hecho este último más factible en el subuniverso de gestión privada.

El uso de las TIC para establecer las comunicaciones específicamente con las familias de los estudiantes también está más extendido en el sector de gestión privada: el 45% de los directivos encuestados identifican el uso de TIC en estas comunicaciones mientras que entre sus colegas del sector estatal, este porcentaje alcanza solo al 26% de los casos. Entre las escuelas que sí utilizan tecnologías para comunicar información a las familias, existe una importante diferencia respecto de cuál es el recurso más elegido. En el sector privado, el *e-mail* recibió el 53% de las menciones, mientras que en el estatal el porcentaje mayoritario de las respuestas se concentró en los mensajes de texto a través de telefonía celular (52%). Asimismo, y en forma consistente con lo expresado más arriba respecto de la presencia de páginas web institucionales, el 43% de los directivos de escuelas del sector privado reconocen este medio como una vía de comunicación con las familias, mientras que fue mencionado solo por el 7% de sus pares del sector estatal.

Gráfico 16. Recursos TIC utilizados para comunicar información a las familias según sector de gestión



Base: 512 directivos. Fuente: UNICEF Argentina, *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

Cabe señalar que aunque en las escuelas del sector estatal el uso de las TIC para comunicarse con las familias de los alumnos se da en una menor proporción de casos que en el sector de gestión privada, entre quienes sí usan el recurso, la intensidad es muy similar. En efecto, aunque el tipo de recurso más usado difiera, la frecuencia con la que las escuelas utilizan las TIC para informar a las familias sobre aspectos de la vida escolar es homogénea dentro de ambos subuniversos: el 40% tienen un uso muy frecuente, ya sea diario o semanal, pero en aproximadamente la mitad de los casos el uso es esporádico, asociado a ocasiones particulares. En la comunicación del equipo directivo con los docentes sí hay un importante uso de las TIC, superior en el subuniverso de gestión privada (86%) en relación con el estatal (71%). Predominan el uso del *e-mail* y los mensajes por SMS, y el uso es además frecuente: aproximadamente el 60% de quienes usan esos soportes para comunicarse con el plantel docente lo hacen en forma diaria o semanal.

En el caso de los docentes, el uso de las TIC para la comunicación tanto con las familias como los propios estudiantes es muy bajo en ambos subuniversos.

En el caso de las familias, esto puede deberse a que las comunicaciones por esa vía se resuelvan institucionalmente y no de manera individual (15% en el caso de la gestión estatal y 10% de los docentes del ámbito privado). Con los estudiantes, la situación es similar: solo alrededor del 20% de los docentes reconoce usar las TIC para comunicarse con los estudiantes tanto en el ámbito estatal como en el privado. El análisis por nivel permite ver que, dentro de lo poco usual que es este tipo de comunicación de los docentes con los alumnos, ésta se da en mayor medida entre quienes se desempeñan en el nivel secundario sin distinción de sector (alrededor del 30%) por sobre quienes lo hacen en el nivel primario (alrededor del 11%). Esto hace suponer que la presencia de netbooks con la llegada de *Conectar Igualdad* no promovió una mayor comunicación entre docentes y estudiantes usando este recurso. Asimismo, es esperable que sea un tipo de comunicación más frecuente con adolescente que con niños de primaria, por la mayor autonomía que supone.

No obstante, la comunicación con colegas que trabajan en la misma institución a través del uso de las TIC es una práctica sumamente extendida tanto entre los docentes del sector estatal como entre los del sector privado (75% y 80% respectivamente). El correo electrónico y los mensajes de texto son, en ambos casos, los recursos más utilizados para comunicarse con colegas. Esto resulta coherente con la información obtenida entre los docentes respecto de su acceso masivo a computadoras, teléfonos celulares y a lo extendido del uso del *e-mail*.

Entonces, el uso de las TIC no es una práctica demasiado extendida entre las escuelas para comunicarse con las familias o con los estudiantes, pero sí para viabilizar la comunicación entre colegas y entre el equipo directivo y el plantel docente. Es probable que esto guarde alguna relación con la disponibilidad de equipamiento presente en las escuelas y en los hogares de directivos y docentes; y con el uso de recursos como el *e-mail* e Internet para informarse (prácticas muy extendidas entre directivos y docentes, tal como se observó en los apartados precedentes).

Por último, en relación a la valoración que hacen los directivos sobre aquellos aspectos que favorecen o facilitan la integración de las TIC, tanto en el sector estatal como en el privado, los dos factores principales o clave para la implementación de proyectos son los mismos: en primer lugar, la dotación o disponibilidad de equipamiento (61% y 62%) y en segunda instancia, su buen funcionamiento (49% para ambos). Esto no resulta llamativo si la disponibilidad y el acceso a equipamiento TIC no muestran diferencias de gran magnitud entre ambos sectores, aunque existe –y sobre todo en lo relativo a las condiciones de funcionamiento– una condición algo más favorable en el ámbito privado.

La capacitación docente ha sido considerada como factor clave o facilitador en tercer lugar y nuevamente, la percepción es la misma tanto entre los directivos del sector estatal como entre los del sector privado, situación coherente con lo descrito en el capítulo anterior respecto de la homogeneidad que en términos de capacitación presentan los docentes de ambos subuniversos.

La presencia de un facilitador o coordinador TIC como aspecto clave para implementación de un proyecto de integración de las tecnologías aparece concentrando un tercio de las respuestas de los directivos de escuelas estatales y algo menos entre las privadas (26%), en las que, de hecho, y según se analizó en el capítulo I, la presencia de este recurso está más extendida.

También es llamativo que la predisposición de los directivos de ambos sectores es considerada por ellos mismos en menor medida como facilitadores o aspectos clave para la integración de las TIC en la gestión de las instituciones (entre 27% y 32%). **Esto resulta relevante en la medida en que parecen invisibilizar o no percibirse ellos mismos claramente como líderes del proceso de integración de TIC.** La predisposición de los docentes, por otra parte, tiene un peso algo mayor en la consideración de los directivos de ambos subuniversos como factor clave en este proceso (34% de los directivos del sector estatal y 39% de los del sector privado lo perciben de ese modo). Estos aspectos resultan clave para considerar en las diversas estrategias de capacitación y promoción de la integración de TIC en las escuelas.

V.2. Usos pedagógicos de las TIC en ambos sectores de gestión

En este apartado se analiza la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje que llevan adelante los docentes en las aulas de ambos sectores.

Un aspecto relevante a considerar en cuanto al lugar que ocupan las TIC en la educación básica, es la existencia de una **asignatura específica dedicada a la enseñanza de la Informática dentro del currículum escolar.** En este punto, hay una diferencia significativa entre la oferta del sector estatal y la del sector privado. Mientras que en el primer subuniverso solo el 52% de las escuelas cuenta con una asignatura específica destinada a la enseñanza de la Informática, este porcentaje alcanza al 84% en los establecimientos de gestión privada.

Esta diferencia se acentúa aún más **en el nivel primario**, en el cual la cantidad de escuelas que incluyen la Informática como espacio específico en el sector privado más que duplica al sector estatal: mientras que solo el **32% de las escuelas estatales** cuentan con una materia destinada a la Informática en su currícula, en la **oferta privada el 78% de los establecimientos primarios incluye este tipo de espacio curricular.**

En la enseñanza secundaria, la diferencia entre el sector estatal y el privado también es significativa aunque es de menor magnitud: 72% vs. 90%. Adicionalmente, es posible señalar que entre las escuelas secundarias privadas, la presencia de una materia específica destinada a la enseñanza de la Informática es casi universal. Esta brecha entre el ámbito estatal y el privado respecto de la existencia de un tiempo y espacio específico dentro de la currícula para la enseñanza de las TIC merece atención pues, eventualmente, podría generar oportunidades de aprendizaje diferentes para los estudiantes. En efecto, si se discute la idea de que los niños y jóvenes están espontáneamente capacitados para operar con las TIC –al menos en aquellos usos que tienen potencial crítico para el aprendizaje–, la existencia desigual de una materia específica destinada a su enseñanza podría introducir una desigualdad adicional entre las ofertas estatal y privada.

Asimismo, el estudio indagó sobre la extensión en el uso de las TIC por parte de los profesores de todas las asignaturas. Los directores de los establecimientos, en función de la mirada global sobre la institución que dirigen, reportaron sobre este punto. De acuerdo a su punto de vista, y en una mirada comparativa por tipo de gestión, se observa **que el uso de las TIC entre los docentes de las distintas materias es levemente mayor en el sector privado**. En efecto, en los establecimientos de gestión privada, un tercio de los directivos afirman que el uso de las TIC está extendido entre todos o la mayoría de los docentes, mientras que este porcentaje es algo menor (28%) entre los directivos responsables de escuelas estatales. Este uso más extendido entre los docentes del sector privado es consistente con la **mayor proporción de profesores que desarrollan un proyecto específico de trabajo con TIC** con sus estudiantes de acuerdo con lo informado por los directivos: en el 48% de las escuelas del sector privado hay algún docente que implementa un proyecto de esta naturaleza, mientras que este porcentaje alcanza al 39% en estas escuelas gestionadas por el Estado.

La diferencia en la proporción de docentes que utilizan TIC entre el sector privado y el estatal se explica mayormente por lo que sucede en el nivel secundario (31% vs. 23%); mientras que en el primario, no se registran diferencias relevantes (32% de las escuelas primarias en las que usan TIC todos o casi todos los docentes y 35% en la misma situación para los sectores estatal y privado, respectivamente).

No obstante, **si el análisis se realiza por nivel educativo**, se observa que en ambos sectores de gestión el uso de las TIC por parte de los docentes de todas las asignaturas es algo mayor en el nivel primario que entre los del nivel secundario: 34% de los directivos de escuelas primarias reportaron que todos o la mayoría de los docentes de sus establecimientos utilizan TIC para enseñar; mientras que en el caso del nivel secundario, el 27% de los directivos afirmaron que esa situación se da en sus escuelas. Asimismo, en 2 de cada 10 escuelas secundarias tanto públicas como privadas, la mitad de los docentes usan las TIC para enseñar mientras que la otra mitad no las utiliza. Es probable que esta situación se relacione con la existencia más extendida de la materia Informática en el secundario (que de acuerdo con lo consignado en este informe, es mayoritaria en el nivel secundario y casi universal en el sector de gestión privado), siendo más frecuente en el primario, que uno o dos docentes se hagan cargo de todas las áreas curriculares y por lo tanto, sean quienes usan las TIC en alguna de sus clases.

Cabe señalar que **la proporción de escuelas en las que los directivos identifican que ningún docente de su escuela usa las TIC en sus clases es muy baja en ambos sectores de gestión y en los dos niveles educativos en análisis**.

Cuando se consultó **directamente a los docentes sobre el uso de las TIC en sus propuestas de enseñanza en el aula** —la proporción que usó computadoras con sus alumnos durante el ciclo lectivo del relevamiento—, **las diferencias entre los universos estatal y privado continuaron siendo muy poco significativas; aunque en esta ocasión, el mayor uso estuvo del lado de los docentes del subuniverso estatal: 49% vs. 45%**. Esto implica que, para ambos subuniversos de gestión, prácticamente la mitad de los docentes utilizó computadoras con sus estudiantes durante 2013. Este dato respecto del porcentaje de docentes que manifiesta haber usado computadoras en al menos alguna de las propuestas de enseñanza desarrolladas en el año del relevamiento, debe contextualizarse respecto de la información proporcionada en el capítulo II, que expresó que la disponibilidad de estos equipos está ampliamente difundida tanto en el ámbito estatal como en el privado.

Al analizar específicamente por nivel educativo, se aprecia que la mayor proporción de docentes que utilizaron estos dispositivos se da en las escuelas secundarias de gestión estatal. En efecto, en esos establecimientos el 52% de los docentes expresaron haber utilizado computadoras alguna vez en el año con sus estudiantes, mientras que este porcentaje es algo inferior entre sus colegas del ámbito privado (46%). Aunque esta diferencia es de pocos puntos porcentuales, podría explicarse por el impulso dado en el ámbito estatal por el programa *Conectar Igualdad*. En el nivel primario, las diferencias entre ambos subuniversos para este punto son incluso menos relevantes.

Un dato a tener en cuenta es que es muy baja la frecuencia con la que llevan adelante propuestas de enseñanza usando computadoras: el uso diario o de varias veces dentro de la semana fue reportado solo por el 22% de los docentes en el caso de las escuelas estatales y por el 18% de los del ámbito privado. Nuevamente, el uso aparece como levemente más intenso en las escuelas secundarias estatales en las que el 24% de los docentes usan las computadoras de forma diaria o varias veces en la semana para desarrollar sus propuestas de enseñanza, mientras que esta intensidad de uso fue reportada por un 17% de los docentes del ámbito privado.

Aunque el tipo de información relevada no permite conocer los usos efectivos que se realizan en las aulas, la encuesta indaga sobre el tipo de actividades en que los docentes usaron estos dispositivos. Trabajar contenidos de la materia que dictan, buscar información y producir textos son las tres actividades más reportadas por los docentes tanto de escuelas estatales como privadas. Asimismo, solo en el caso de la producción de textos se registra una diferencia de 6 puntos porcentuales, a favor del ámbito estatal (47% vs. 39%).

Al indagar entre los docentes que expresaron no haber usado nunca computadoras en el ciclo lectivo del relevamiento, los motivos más mencionados fueron: no disponer de la herramienta (más frecuente en el ámbito estatal 50% vs. 37%); que pensaban hacerlo más adelante o al año siguiente (16% del ámbito estatal y 21% del privado); y la falta de capacitación (alrededor del 15% para los docentes de ambos subuniversos, hecho que resulta coherente con la homogeneidad en la capacitación descrita en el capítulo anterior).

Internet es otro de los recursos sobre el que los docentes reportaron algún uso para sus prácticas pedagógicas: el 28% de los docentes del ámbito estatal y el 37% de sus colegas de escuelas de gestión privada expresaron que en el año del relevamiento habían realizado alguna actividad utilizando Internet con sus estudiantes. Este mayor uso en las escuelas dependientes de la gestión privada es consistente con la mayor presencia de conectividad en este sector. No obstante, y de manera consistente con los datos analizados en el capítulo II, también en este caso, el uso reportado es inferior a la disponibilidad de Internet habilitada en computadoras destinadas a tareas pedagógicas de ambos subuniversos (40% en el caso de las estatales y 54% en el de las privadas).

Las actividades reportadas por los docentes de ambos subuniversos al utilizar Internet no varían. En ambos casos, la búsqueda de información es la actividad reportada por más del 90% de los docentes que usaron Internet con sus alumnos. Apenas algo más de un tercio de los docentes expresaron que las usaron para desarrollar actividades colaborativas y una proporción similar, para usar software o aplicativos educativos. Cabe señalar que para casi todos los docentes, la búsqueda de información en la web es una actividad pautada en la que se les indica a los estudiantes cómo construir criterios de búsqueda o distinguir fuentes válidas de información, con independencia del sector de gestión en el que se desarrolle esta actividad.

Otros dispositivos TIC como los celulares tienen una presencia mucho menor en las aulas de las escuelas estatales y de las privadas sin que emerjan diferencias significativas entre ambos subuniversos. En efecto, permiten el uso de celulares en las clases el 12% de los docentes de las escuelas estatales y el 9% de las de gestión privada. Estos porcentajes se explican por lo que sucede en el nivel secundario dado que, en el nivel primario, este uso es insignificante.

La mayor proporción de docentes que permiten el uso de celulares en sus clases se da en las escuelas secundarias de gestión estatal (19%), mientras que alcanza al 15% de quienes se desempeñan en el ámbito privado.

Aunque en sí mismo este porcentaje pueda resultar bajo, no lo es tanto si se considera que la normativa que regula tanto a las escuelas estatales como a las privadas prohíbe el uso de estos dispositivos. La evidencia relevada por este estudio y otros (UNICEF, 2013) indica que su presencia entre los estudiantes es masiva, lo que explicaría en parte su integración en ciertas prácticas pedagógicas. De hecho, una importante mayoría de los docentes que manifestaron permitir su uso, expresaron que lo hacen para incorporarlos en las prácticas pedagógicas (74% en el ámbito estatal y 86% en el privado). Es llamativo, no obstante, que el uso personal por parte de los estudiantes parece más tolerado en las escuelas estatales en las cuales el 14% de los docentes informa que permite ambos usos (personal y en actividades pedagógicas) frente al 7% entre los docentes de la gestión privada.

Los videojuegos aparecen como un recurso con muy escasa presencia entre todos los docentes. Apenas un 9% reportó haber usado este tipo de recurso en sus prácticas pedagógicas y no hay distinción entre el ámbito estatal y el privado.

La producción de recursos digitales, que pudiera considerarse otro indicador de mayor dinamismo o complejidad en los usos pedagógicos de las TIC, tampoco expresa diferencias entre ambos ámbitos de gestión. Se trata de una actividad con relativa poca extensión para todos los docentes: alrededor del 37% expresa haber producido algún recurso digital, sin distinciones entre sectores de gestión. Al analizar por nivel educativo, sí hay una leve diferencia que indica que este tipo de actividad es más frecuente en el nivel secundario que en el primario. Los recursos más habituales que producen los docentes con sus estudiantes son multimediales (edición de imágenes, video o audio) y las presentaciones de diapositivas.

Cabe señalar, que la percepción acerca de que *“el uso de computadoras en las clases implica una modificación importante en la forma de enseñar”* es una opinión muy extendida entre los docentes de ambos subuniversos. Esto es así para el 72% de los que se desempeñan en el ámbito estatal y para el 77% de los que lo hacen en el ámbito privado.

Conclusiones

Este informe propuso describir la situación de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación básica de nuestro país, con el objetivo de examinar las diferencias y las similitudes existentes en las escuelas pertenecientes a los subuniversos de gestión estatal y privado.

Para ello, cada capítulo abordó un aspecto específico para describir esta integración, dando cuenta tanto de los aspectos objetivos (como el equipamiento disponible en las escuelas, la conectividad, los recursos digitales), como de los aspectos subjetivos (percepciones, opiniones) entendiendo que todos ellos permiten comprender el nivel de apropiación y usos de las TIC en las escuelas.

Aquí se sintetizan los principales hallazgos y conclusiones que permitió identificar la descripción de la situación para cada una de las temáticas abordadas, focalizando el análisis en la perspectiva comparativa entre las escuelas de gestión estatal y las de gestión privada.

Estas conclusiones permiten reflexionar y discutir respecto de algunas ideas extendidas que presuponen ventajas importantes en el sector privado por sobre el ámbito de la gestión estatal tanto en términos de equipamiento como en la apropiación y uso que los actores escolares realizan de estas tecnologías en las escuelas, tanto en la gestión administrativa como en los aspectos pedagógicos.

El capítulo centrado en analizar el nivel de equipamiento de las escuelas permitió concluir que en los últimos quince años ha habido un importante avance en términos de equidad en el acceso a equipamiento TIC básico, que ha permitido un avance en el cierre de las brechas entre las escuelas pertenecientes al sector estatal y al privado. Esta mejora en términos de equidad se debe, fundamentalmente, a las políticas estatales de integración de TIC en el sector (nacionales y jurisdiccionales) implementadas en los últimos años.

De este modo, el acceso a computadoras y a un conjunto de dispositivos multimediales tiene una presencia muy extendida en las escuelas primarias y secundarias de ambos subuniversos. No obstante, un análisis algo más detallado permite ver la persistencia de algunas situaciones más desfavorables para el sector estatal. Por ejemplo, si se considera la presencia del equipamiento TIC disponible, en buen estado de funcionamiento, en red y con conectividad (computadoras, red interna y conexión a Internet), la situación de las escuelas privadas aparece sustancialmente mejor que las del subuniverso de gestión estatal: mientras solo el 18% de estas últimas cuenta con estas condiciones, esta situación alcanza al 48% de las escuelas de gestión privada. Complementariamente, y pese al avance en la equidad en el acceso del sector estatal respecto del privado, el núcleo de escuelas que aún permanece excluido del acceso a las TIC en el ámbito estatal prácticamente duplica al que persiste en esta situación en el sector privado. La encuesta evidenció que el 23% de las escuelas estatales no posee computadoras mientras que en el universo de escuelas privadas, esta situación alcanza solo al 12% de los establecimientos. La ausencia de conectividad interna (intranet) y externa (Internet) también muestra disparidades entre ambos sectores de gestión: el 27% de las escuelas estatales exhibe esta situación que en el subuniverso privado afecta solo al 9% de las instituciones. Aunque en estos aspectos, la mejor situación del sector privado respecto del público afecta a ambos niveles, la peor situación se ubica sobre todo en el nivel primario de gestión estatal, probablemente debido a que las mayores mejoras para este ámbito de gestión han venido en los últimos años de la mano del programa nacional *Conectar Igualdad* destinado al nivel secundario.

También en relación a la conectividad, se percibe un avance en términos de equidad en el acceso aunque persiste una situación de desventaja relativa para el sector estatal. En efec-

to, mientras que la conectividad alcanza a la mitad de las escuelas estatales, llega al 84% en las escuelas de gestión privada.

Cabe señalar que más allá del equipamiento –campo en el que las diferencias entre los universos de gestión estatal y privado no son de gran magnitud– hay recursos con los que cuentan las escuelas del ámbito privado que sí marcan una distinción con respecto al universo estatal. Es el caso de recursos humanos con un perfil TIC específico, cuya tarea es brindar asesoramiento a los docentes o sostener aspectos técnicos del funcionamiento de los equipos. Para ambos tipos de perfil, la situación del sector privado es sustancialmente mejor que la de las escuelas estatales.

Como se expresó durante el desarrollo de este informe, la apropiación y los usos efectivos que realizan los actores de las tecnologías de la información disponibles dependen tanto de condiciones objetivas (la presencia de dispositivos, conectividad, recursos humanos, etc.) como de condiciones subjetivas: las actitudes y las opiniones de los directivos y docentes sobre las TIC y sus potencialidades para la gestión administrativa y pedagógica de las escuelas.

Por esta razón, la encuesta relevó información sobre este aspecto que fue analizada en el capítulo III. En este sentido, se destaca la homogeneidad existente en las actitudes y opiniones de los directivos y docentes respecto de las TIC, independientemente del ámbito de gestión en el que se desempeñen. Asimismo, las actitudes hacia las TIC suponen para todos valoraciones positivas.

La idea de que el acceso a las TIC constituye un derecho cuyo cumplimiento el Estado debe garantizar está completamente extendida entre directivos y docentes tanto en el ámbito del Estado como en el privado. Del mismo modo, directivos y docentes valoran el rol que las TIC poseen en términos pedagógicos, hecho que se expresa en la elevada ponderación que tienen de este recurso tanto en su potencialidad para resolver los principales problemas y desafíos pedagógicos que enfrentan como para potenciar el desarrollo de ciertas capacidades cognitivas en los estudiantes. No obstante, existe cierta ambivalencia en la confianza que los directivos y docentes que trabajan en escuelas estatales y privadas poseen de las TIC: si por un lado confían en sus potencialidades, al mismo tiempo, creen que deterioran la capacidad de producción autónoma o el interés por la lectura.

Adicionalmente, el análisis de la información relevada en el marco de la encuesta ha permitido identificar que lo que predomina en términos de actitudes, valoraciones y opiniones respecto de las TIC en el campo escolar, es la homogeneidad entre el cuerpo de directivos y docentes que trabajan en escuelas del sector estatal o privado. Incluso entre aquellos que se desempeñan en escuelas confesionales no se registran especificidades ni diferencias en su posicionamiento en relación con estos temas. Sería posible afirmar que la cultura profesional docente tiende a pesar más con relación a estos temas, específicamente, que la heterogeneidad de situaciones en las que desarrollan sus prácticas docentes.

La situación de los docentes frente a la capacitación en TIC es otro punto de relevancia para comprender en términos comparativos la situación de la educación básica en el ámbito estatal y privado en relación a las TIC. La primera cuestión a destacar es que la proporción de docentes que tomaron alguna capacitación en el área de las TIC es levemente superior en el ámbito estatal que en el privado: 59% entre los primeros frente a un 49% entre los segundos. Nuevamente, la situación frente a la capacitación expresa más proximidad que diferencias entre los colectivos docentes que se desempeñan en ambos subuniversos de gestión. La leve diferencia en términos de la masa de docentes capacitados en el sector estatal respecto del público podría ser resultado de la activa política pública en este ámbito de los últimos años. Esta idea se refuerza al considerar que son los años recientes aquellos en los que los docentes se capacitaban más

masivamente. El análisis del tipo y modalidad de las capacitaciones más extendidas refuerza la idea de que en relación a la temática TIC, los cuerpos docentes del ámbito estatal y privado tienen más proximidades que diferencias.

Asimismo, y bajo la idea de que el perfil TIC de directivos y docentes (entendiendo por perfil TIC sus usos no profesionales y el nivel de equipamiento y acceso a las TIC en sus hogares) también es relevante para caracterizar a los actores y comprender sus usos escolares, la encuesta indagó sobre estos aspectos.

El análisis de la información relevada permitió observar que el acceso a ciertas tecnologías no solo es elevado entre directivos y docentes sino que expresa equidad entre los actores que trabajan en ambos subuniversos de gestión. En este sentido, mientras algunos dispositivos y servicios se encuentran universalizados entre los directivos y los docentes que se desempeñan en ambos sectores de gestión como el televisor, el acceso a televisión por cable o satelital o el teléfono celular, otros dispositivos como el mp3 o los destinados a leer libros en formato digital están escasamente difundidos tanto entre los directivos como entre los docentes, con independencia del sector de gestión en el que se desempeñan.

El acceso a computadoras en el hogar es prácticamente universal entre directivos y docentes tanto del universo estatal como del privado. El acceso hogareño a Internet, por su parte, es algo menor que el acceso a computadoras aunque tampoco reconoce diferencias para quienes se desempeñan en uno u otro ámbito de gestión. El tipo de computadora que poseen es variable: PC o portátil sin que existan diferencias significativas tampoco en este punto entre ambos subuniversos. Probablemente, esa escasa diferencia se relaciona con que si bien la política de provisión de computadoras a docentes se ha circunscrito masivamente al ámbito estatal –más específicamente, al nivel secundario estatal– la gran mayoría de los docentes que la recibieron (83%) ya tenían una computadora.

Para completar la caracterización del perfil TIC de directivos y docentes, la encuesta indagó qué usos hacían de redes sociales y otros recursos. Nuevamente, la conclusión más relevante es que no hay diferencias sustanciales en los usos no profesionales de las TIC que realizan los directivos y docentes que se desempeñan en el sector estatal y en el sector privado en sus vidas cotidianas.

Esto permite situar que los perfiles de los docentes y sus características en los aspectos considerados en relación a las TIC no presentan diferencias de relevancia entre aquellos que se desempeñan en el ámbito estatal ni en el privado. Cabría decir que si las políticas estatales permitieron reducir ciertas brechas en el acceso a las TIC por parte de las escuelas y dinamizaron el campo de las capacitaciones en el área, no marcaron diferencias significativas en este campo para los directivos y docentes del sector estatal. Complementariamente, la mayor autonomía relativa que poseen los establecimientos privados para conformar sus equipos docentes no refleja diferencias sustantivas en los perfiles, por ejemplo, respecto de la capacitación que los actores escolares tienen en esta área. Por otra parte, la difusión y el acceso a ciertas tecnologías en la población en general son tan elevadas (la *Encuesta Nacional sobre Acceso y Uso de las TIC* de 2011 evidenció que el 97% de los hogares contaba con televisor, el 86% tenía acceso a telefonía celular y en el 53% había al menos una computadora) que difícilmente el cuerpo de directivos y docentes pudiera presentar diferencias sustantivas en cuanto al acceso a recursos como computadoras o celulares, independientemente de si trabajan en uno u otro sector de gestión.

El último capítulo de este informe analiza la información relevada respecto de la integración de las TIC en la gestión institucional de las escuelas de ambos universos de gestión, atendiendo tanto a los aspectos administrativos y comunicacionales como a los pedagógicos.

Entre las escuelas que identifican tener un proyecto institucional, en la mitad los directivos informaron que la integración de las TIC es una dimensión explícita de ese proyecto tanto en las escuelas estatales como en las privadas. Asimismo, los sentidos asociados a esa integración son para ambos sectores predominantemente pedagógicos. La única diferencia que se advierte en este punto es que entre los directivos de escuelas estatales, la noción de que la inclusión de las TIC en el proyecto escolar supone una herramienta para la equidad y la inclusión educativa es algo mayor que entre sus pares del sector privado.

La integración de las TIC en los procesos de gestión administrativa y en las comunicaciones es algo mayor en el universo de escuelas privadas. No obstante, en algunos temas específicos, como la gestión de la información de los estudiantes, estas distancias se achican. Por su parte, cuando se analizan las formas de gestión en la comunicación externa, el uso de recursos TIC es más importante entre las escuelas privadas que entre las de gestión estatal. Sin embargo, estas diferencias tienden a desaparecer cuando lo que se analiza es la gestión de las comunicaciones interna: entre colegas docentes o entre equipos directivos y docentes.

El uso de las TIC no es una práctica demasiado extendida entre las escuelas para comunicarse con las familias o con los estudiantes, pero sí para viabilizar la comunicación entre colegas y entre el equipo directivo y el plantel docente. Es probable que esto guarde alguna relación con la disponibilidad de equipamiento presente en las escuelas y en los hogares de directivos y docentes, y con el uso de recursos como el *e-mail* e Internet para informarse.

En último lugar, la información relevada sobre los usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje permitió visualizar que las diferencias entre el ámbito de gestión estatal y el de gestión privada, cuando existen, son poco significativas. Aproximadamente la mitad de los docentes encuestados usaron computadoras para llevar adelante los procesos de enseñanza y aprendizaje durante el ciclo lectivo en el que fueron encuestados. Por otra parte, el uso de la computadora y secundariamente el televisor para ver películas o programas son los dos recursos cuyo uso aparece más extendido.

A partir de los alcances que tiene la encuesta como instrumento para describir los tipos de uso que los docentes hacen de las TIC –básicamente el autoreporte– es posible afirmar que las actividades implementadas por los docentes para involucrar el uso de TIC en sus propuestas de enseñanza está asociado mayoritariamente a la búsqueda de información, siendo la actividad más reportada entre los docentes de escuelas estatales y privadas. Algunos usos que podrían considerarse como más innovadores, por ejemplo, los videojuegos con fines pedagógicos, resultan insignificantes para ambos subuniversos de gestión, de acuerdo con lo reportado por los actores. Asimismo, la intensidad o frecuencia de uso es baja en todos los casos: mayoritariamente aparece más asociada a ocasiones particulares que a prácticas diarias o semanales. Algo similar ocurre con la producción de recursos digitales que también podría identificarse como una práctica más compleja o que supone una mayor innovación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. También en este caso, están escasamente extendidas y no permiten identificar diferencias significativas entre ambos subuniversos.

La escasa diferencia que aparece entre las escuelas estatales y las privadas en cuanto a los usos efectivos en la gestión institucional –administrativa, comunicacional y pedagógica– resulta consistente con las condiciones objetivas y subjetivas respecto de las TIC que fueron analizadas a lo largo de este informe. Más allá de algunas diferencias en el funcionamiento del equipamiento y en el acceso a conectividad a favor de las escuelas de gestión privada, la brecha de acceso a las TIC entre ambos universos de gestión ha tendido a reducirse en las últimas décadas. Asimismo, las características de los directivos y los docentes que se desempeñan en las escuelas primarias y secundarias estatales y públicas marcan más continuidades y similitudes que diferencias respecto de aspectos claves como las opiniones y las actitudes en relación con la relevancia del acceso a las TIC y sus potencialidades pedagógicas.

De igual modo, su trayectoria en términos de capacitación en esta temática los acerca, tanto como el equipamiento TIC de sus hogares.

Parecería adecuado señalar que la integración de las TIC, el nivel de equipamiento de las escuelas y los usos que los actores escolares desarrollan de ellas no permiten distinguir a la oferta privada respecto del universo de escuelas estatales en la educación básica.

En función del análisis realizado, es posible formular algunas orientaciones o sugerencias que sería pertinente considerar al momento de formular políticas o programas destinados a promover la integración de las TIC en el sistema educativo:

- Fortalecer la presencia de recursos humanos destinados a sostener el mantenimiento y el buen funcionamiento técnico del equipamiento TIC. La presencia de perfiles con capacidad de resolver cuestiones técnicas en las escuelas resulta clave para garantizar que el equipamiento presente esté efectivamente disponible para su uso. Estos perfiles tendrían un gran valor para garantizar, por ejemplo, la presencia de una red interna escolar o intranet, generando condiciones objetivas que favorezcan el trabajo institucional y la colaboración entre pares, permitiendo compartir materiales o elaborando un reservorio institucional de recursos pedagógicos en un servidor escolar. La presencia de recursos humanos que acompañen desde el soporte técnico los procesos de incorporación de TIC en las escuelas es, como surge del análisis de la evidencia proporcionada por la encuesta, una de las dimensiones en las cuales persiste una peor situación del ámbito estatal, en relación al subuniverso de escuelas de gestión privada.
- Garantizar la presencia en las escuelas de facilitadores o coordinadores TIC con capacidad de asesorar y acompañar a los docentes en la integración de recursos TIC para la elaboración de sus propuestas de enseñanza para el aula. Contar con perfiles que contribuyan al mantenimiento y funcionamiento adecuado de los equipos presentes en las escuelas es condición necesaria pero no suficiente para potenciar su aprovechamiento. La mejora de las condiciones objetivas de disponibilidad del equipamiento presente en las escuelas (su funcionamiento adecuado) se vería potenciada si los docentes contaran con asesoramiento y asistencia para planificar e implementar sus usos pedagógicos. En este sentido, se observa en las escuelas de gestión estatal, la persistencia de una situación de desventaja en relación con las de gestión privada, homóloga a la evidenciada para los perfiles de acompañamiento técnico.
- Desarrollar propuestas formativas dirigidas a directivos y docentes distintas a las capacitaciones basadas en cursos masivos e individuales. En relación a los docentes, resulta pertinente favorecer formatos de capacitación basados en la socialización de experiencias de pares en usos concretos de las TIC o clases modélicas para el desarrollo de propuestas de enseñanza de las distintas áreas. En cuanto a los directivos, sería pertinente promover formatos de capacitación destinados a equipos directivos que fortalezcan su capacidad de liderar los procesos de integración de las TIC en los proyectos institucionales de las escuelas que dirigen. Los formatos de capacitación masivos, individuales y en espacios alternativos a la escuela no resultan los más valorados por los actores escolares en relación a su impacto en aquello que han aprendido a hacer con las TIC.
- Intensificar el uso de TIC como dispositivo pedagógico en la formación inicial de los docentes y promover la experimentación e innovación pedagógica tendiente a resolver problemas de la enseñanza y los aprendizajes. Esto es particularmente relevante pues los resultados de la encuesta evidenciaron la homogeneidad vinculada a la cultura profesional en cuanto a los niveles de apropiación y uso pedagógico, más allá de los contextos diversos en los que los actores escolares se desempeñen.

Bibliografía

Area, M. (2005): "Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación", *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* (RELIEVE), Vol. 11(Nº 1), 3–25.

INDEC (2011): Encuesta Nacional sobre Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ENTIC).

Galarza, D. y Gruschetsky, M. (2001): *El equipamiento informático en el sistema educativo (1994-1998)*. Unidad de Investigaciones Educativas, DINIECE.

Landau, M., Serra, J. y Gruschetsky, M. (2007): *Acceso Universal a la alfabetización digital. Políticas, problemas y desafíos en el contexto argentino*. Área de Investigación y Evaluación de Programas, DINIECE.

Marchesi, A. y Martín, E. (2003): *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Instituto IDEA.

Tedesco, J. C., Steinberg, C. y Tófaló, A. (2015): *Informe general de resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*. Argentina: UNICEF.

Tenti Fanfani, E. (2005): *La condición docente: análisis comparado de la Argentina, Brasil, Perú y Uruguay*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Vacchieri, A. (2013): *Estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos*. Buenos Aires: UNICEF Argentina.

Windschitl, M. y Stahl, K. (2002): "Tracing Teachers. Use of Technology in a Laptop Computer School: The Interplay of Teacher Beliefs, Social Dynamics, and Institutional Culture", *American Educational Research Journal*, Vol. 39 (Nº 1), 165–205.

Zhao, Y. y Frank, K. (2002): *Factors affecting technology uses in schools*. Michigan State University. Disponible en: <http://www.msu.edu/~kenfrank/papers/Factors%20affecting%20technology%20uses%20in%20schools.pdf>

Anexo metodológico

El diseño del componente cuantitativo de la investigación contempló la aplicación de una serie de encuestas semiestructuradas para directivos, docentes y estudiantes de una muestra de escuelas primarias y secundarias, de gestión estatal y privada de todo el país.

El universo a considerar en la presente investigación incluyó a todas las unidades educativas⁵ que imparten educación común de nivel primario y secundario de las 24 jurisdicciones del país. Este universo es institucional, es decir, está compuesto por unidades colectivas (las escuelas). Sin embargo, cada escuela incluye a su vez unidades individuales de relevamiento, en particular: directivos, docentes y —en el caso de las escuelas secundarias— también estudiantes. Por lo tanto hay, en sentido estricto, varios universos.

El **marco muestral** a partir del cual se seleccionó la muestra de escuelas se constituyó por la totalidad de unidades educativas de educación común de nivel primario y secundario, sean de gestión estatal o privada, en las 23 provincias argentinas y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La información necesaria para confeccionar el marco muestral fue obtenida del “Padrón de Establecimientos” de la Red Federal de Información Educativa (DINIECE, Ministerio de Educación de la Nación, 2012). Según la citada fuente, en 2012 existían en el país **un total de 23.144 unidades educativas de nivel primario y 14.352 unidades educativas que impartían educación de nivel secundario**, lo que conforma un marco muestral de 37.496 unidades educativas. Asimismo, en función del tipo de gestión, el total de unidades educativas se reparte en un 80% de gestión estatal y un 20% pertenecientes al sector privado. Tal como se muestra en el cuadro A, las instituciones de gestión social o cooperativa tienen una presencia prácticamente nula en el total de casos, razón por la cual no fueron consideradas dentro del marco muestral.

Cuadro A. Universo: unidades de educación común por nivel educativo según sector de gestión (2012)

Sector de gestión	Total		Nivel educativo			
			Primario		Secundario	
Estatal	29.843	79,6%	19.363	83,7%	10.471	73,0%
Privado	7.634	20,4%	3.757	16,2%	3.877	27,0%
Social/ cooperativo	28	0,1%	24	0,1%	4	0,0%
TOTAL	37.496	100%	23.144	100%	14.352	100%

Fuente: DINIECE, Ministerio de Educación de la Nación. Padrón de Establecimientos 2012 (actualizado al 29/11/2012).

Características de la muestra

Partiendo del marco muestral antes referido, se confeccionó una muestra representativa de escuelas de alcance nacional que permite efectuar análisis por nivel educativo, por sector de gestión y para cada combinación de estos subuniversos. Es decir que es posible predecir resultados sobre las unidades educativas:

5 Unidad educativa: es la unidad organizacional conformada al interior de un establecimiento educativo que tiene por objetivo impartir educación en torno a un tipo de educación y a un determinado nivel de enseñanza. Este concepto se distingue del de establecimiento, porque un establecimiento tendrá tantas unidades educativas como niveles y tipos de educación ofrezca.

a) de nivel **primario y secundario**

b) de sector **estatal y privado**

c) de nivel **primario estatal**

d) de nivel **primario privado**

e) de nivel **secundario estatal**

f) de nivel **secundario privado**

Las unidades muestrales —aquellas que son objeto de selección en una primera instancia— se corresponden con las unidades educativas. El **tamaño de muestra** estimado para garantizar la representatividad a nivel nacional y para los diferentes subuniversos mencionados resultó en **1.446 casos** (escuelas). En rigor, se calcularon muestras individuales para cada subuniverso y luego, se adicionaron para conformar la muestra total. En cada caso, se propuso un margen de error máximo de $\pm 5\%$, una dispersión amplia ($p=50$) y un nivel de confianza del 95%, considerando las correcciones pertinentes para estimaciones sobre poblaciones menores a 100.000 casos. De esta forma, las muestras obtenidas quedaron confeccionadas de la siguiente manera:

Cuadro B. Muestra: unidades de educación común por nivel educativo según sector de gestión

Sector de gestión	Total	Nivel educativo	
		Primario	Secundario
Estatal	744	376	368
Privado	702	348	354
TOTAL	1.446	724	722

Una vez determinados los tamaños muestrales, se procedió a la **selección aleatoria de las unidades de servicio**. Dado que se trata de una muestra nacional, la distribución de casos se realizó de manera proporcional al peso de la matrícula de cada provincia por nivel y sector de gestión. Es decir, se seleccionaron las unidades educativas respetando el grado de participación de cada una de las jurisdicciones en el total de la matrícula de cada nivel y sector.

Selección de las unidades de información

Las unidades de análisis, como se anticipó, son múltiples. En un primer nivel de especificación, se encuentran las unidades colectivas: cada una de las escuelas de nivel primario y secundario de las 24 jurisdicciones del país. Y en un segundo nivel de especificación, las unidades de análisis individuales: **directivos, docentes y estudiantes**. Cada uno de estos actores opera también como **unidades de información**.

Efectuada la selección de las unidades muestrales (escuelas) siguiendo el diseño descrito en el párrafo anterior, se procedió a la selección de las unidades de información en cada uno de los establecimientos educativos, a partir de criterios específicos.

a) **Directivos.** Se seleccionó en cada escuela a su director/a, salvo en aquellos casos en que otro miembro del equipo directivo fuera la persona más idónea para responder sobre cuestiones relacionadas con la integración de TIC en la institución.

b) **Docentes.** Se seleccionaron tres casos por escuela, siguiendo los siguientes criterios:

- Para las escuelas primarias, se consideraron elegibles a los maestros y maestras de los últimos dos años de la escolaridad; en el caso de estructuras de nivel primario de siete años fueron docentes de 6° o 7° grado; en el caso de escuelas primarias de seis años, fueron elegibles los docentes de 5° y 6° grado. Además se consideraron solo a los docentes a cargo del grado; es decir, aquellos que imparten las materias básicas del currículum: Matemática, Prácticas del Lenguaje, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. No fueron elegibles los maestros o maestras de las llamadas "áreas curriculares especiales": Música, Plástica, Tecnología, Informática, etc.

- Para las escuelas secundarias, se consideraron a aquellos docentes que tuvieran asignados al menos cuatro módulos de clase semanales en la institución educativa (sumando todas las materias en una misma institución) y que además tuvieran a su cargo alguna de las secciones de alumnos que son elegibles para la muestra: profesores/as de 3° año en aquellas provincias con estructura de secundaria de cinco años; o bien profesores de 4° año en el caso de secundarias de seis años. Asimismo, debían ser docentes a cargo de materias troncales del currículum: Matemática, Lengua, Historia, Cívica, Física o Química. No se consideraron elegibles los profesores/as de las llamadas "áreas curriculares especiales" (como por ejemplo Música, Informática o Educación Física) ni tampoco de materias propias de las especializaciones, como por ejemplo Contabilidad en escuelas comerciales o Taller en escuelas técnicas.

Teniendo en cuenta estos criterios, la selección efectiva de los docentes a encuestar en cada establecimiento fue acordada con el Director/a de la escuela en función también de la disponibilidad real; es decir, considerando a quienes se encontraban presentes el día del relevamiento.

c) **Estudiantes.** Se seleccionó al azar una sección completa por escuela, correspondiente a 3° año, en escuelas con estructura de cinco años; o bien a 4° año en escuelas con estructura de seis años. Una vez elegida la sección, se encuestaron a todos los alumnos presentes el día del relevamiento.

Instrumentos de recolección de datos y operativa de campo

Dadas las características de la estrategia escogida (relevamiento por encuesta) y la multiplicidad de unidades de información, se previó la confección de tres cuestionarios diferentes: uno para directivos, uno para docentes y uno para estudiantes. Los cuestionarios fueron semiestructurados, diseñados en soporte papel para ser aplicados en situación de entrevista personal por encuestadores capacitados para tal fin. Los mismos contaron con preguntas abiertas y cerradas con opciones precodificadas de respuesta. En el caso de la encuesta a estudiantes de nivel secundario, se optó por el diseño de cuestionarios autoadministrados, ya que el importante volumen de casos esperados implicaba descartar la estrategia de encuesta de aplicación individual.

El trabajo de campo comenzó con el llamado a las escuelas seleccionadas para establecer el primer contacto, informar sobre los objetivos del estudio y las características del relevamiento, y acordar una fecha posible de realización de las encuestas. El día acordado, un grupo de entre dos y tres encuestadores previamente entrenados y capacitados se presentó en las instituciones para aplicar de manera individual las encuestas a directivos y docentes, y para entregar a los estudiantes los cuestionarios autoadministrados. Los alumnos fueron asimismo orientados sobre cómo llenar la encuesta y los aplicadores permanecieron en las aulas durante el tiempo necesario para que todos los estudiantes presentes pudieran completar los cuestionarios. En términos generales, el tiempo insumido para tal fin fue de un módulo horario; es decir, 40 minutos aproximadamente.

De esta forma, se promovió que todas las encuestas a aplicarse en cada unidad educativa (una al directivo, tres a docentes y una sección completa de estudiantes) pudieran llevarse a cabo en el transcurso de un turno de jornada simple.

Acondicionamiento y procesamiento de la información

Una vez realizadas las encuestas en papel, se procedió a la edición y codificación de las preguntas abiertas, a fin de poder ingresar todas las respuestas en formato numérico en sendas bases de datos (una por cada unidad de información). Luego de un proceso de *data entry* mediante software específico, las bases de datos de directivos, docentes y estudiantes fueron acondicionadas y sometidas a controles de consistencia mediante el paquete de análisis estadístico SPSS. En ese mismo proceso, se conformó una cuarta base de datos (Base Escuelas) que agrupó las variables institucionales relevadas a través del cuestionario de directivos. Habiendo obtenido así las cuatro bases de datos, se procedió a la sistematización de la información obtenida y se efectuaron los procesamientos necesarios para el análisis de los datos.

Publicaciones del Programa TIC y Educación Básica

Serie: Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina

- *Informe general de resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina.* **Juan Carlos Tedesco, Cora Steinberg y Ariel Tófaló**
- *Las TIC y la educación primaria en la Argentina.* **Ariel Tófaló**
- *Las TIC y la educación secundaria en la Argentina.* **Cora Steinberg y Ariel Tófaló**
- *El mapa de los videojuegos que usan los estudiantes del nivel secundario.* **Martín Elías Costa**
- *Equipamiento y recursos TIC en las escuelas de educación básica.* **Ariel Tófaló**
- *Las tecnologías en las escuelas del sector estatal y privado.* **Carolina Meschengieser**

Serie: Estados del Arte

- *Gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos.* **Ariana Vacchieri**
- *Desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC.* **Constanza Necuzzi**
- *Televisión, Internet y educación básica.* **Cora Steinberg**
- *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina.* **Denise Vaillant**
- *El papel del sector privado en la incorporación de TIC a la educación básica.* **Guillermo Schweinheim**
- *Entornos tecnológicos inclusivos para la educación especial.* **Constanza Necuzzi y Ana Sonsino**
- *TIC y acceso a la educación.* **Elena Duro**

Serie: Las Políticas TIC en los Sistemas Educativos en América Latina

- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Argentina.* **Ariana Vacchieri**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Brasil.* **Elisabeth Almeida**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Chile.* **Ignacio Jara**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Colombia.* **Álvaro Galvis**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Costa Rica.* **Leda Muñoz García**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de México.* **Frida Díaz Barriga Arceo**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Uruguay.* **Denise Vaillant**
- *Políticas TIC en los sistemas educativos: Caso de Perú.* **María Balarín**

Programa TIC y Educación Básica

Director

Juan Carlos Tedesco

Coordinadora

Cora Steinberg

Equipo de trabajo

Ariel Tófalo, Carolina Meschengieser, Gilda Muzykanski y Graciela Lazzari

Publicaciones disponibles en http://www.unicef.org/argentina/spanish/resources_10848.htm

