



Conectividad digital de las escuelas.

Enfoque de derechos, experiencias y normativa extranjera.

Autores

Pamela Cifuentes V.

pcifuentes@bcn.cl

Pedro Guerra A.

pguerra@bcn.cl

Luis Castro P.

lcastro@bcn.cl

Comisión

Elaborado para la Comisión de Educación de la Cámara de Diputadas y Diputados en el marco de la discusión del proyecto de ley, originado en mociones refundidas, que modifica diversos cuerpos legales para incorporar el principio de equidad digital entre los estudiantes, asegurar su conectividad y el acceso a Internet, como herramienta esencial en el derecho a la educación (boletines N° 14579-04 y N° 13482-04), en primer trámite constitucional.

N° SUP: 132784

Resumen

El documento aborda el problema de la conectividad digital de la escuela, a propósito de la inserción de esta en la sociedad del conocimiento a través de las tecnologías de la información y la comunicación. En esta línea, de acuerdo con la solicitante, se indaga en la conectividad como derecho, así como en las formas e implicancias de juridificar el acceso de internet. En específico, se explora el estado de la cuestión en Uruguay, España y Polonia dando cuenta de programas públicos relacionados con la conectividad de las escuelas y las bases legales en las que se asientan.

Los principales hallazgos dicen relación con un cambio de paradigma, que avanza desde una concepción utilitaria y cuantitativa del acceso a internet, centrada en la conexión, la infraestructura y ciertas competencias digitales básicas, hacia la focalización en el desarrollo de ciudadanía a través de los derechos de conexión. Sin embargo, se constata que esta transición no termina de concretarse.

El desarrollo de la ciudadanía a través de los derechos de conexión se relaciona más bien con un conjunto de saberes que permiten a las personas interactuar en distintas dimensiones, a través de los medios tecnológicos, siendo el Internet funcional al ejercicio de otros derechos y libertades. De ahí la necesidad de superar la brecha digital mediante la consagración del derecho a la conectividad como un derecho autónomo, que tiene especial importancia como vehículo de las políticas educativas. En ese sentido, los casos de Uruguay, España y Polonia son muestras de políticas que avanzan en el sentido de los derechos. No obstante ello, en los casos no se observa que consagren expresamente los derechos de conexión, aunque es de rigor advertir que lo suponen.

Tabla de contenido

Introducción	2
1. La conectividad digital en la escuela: un enfoque de derechos	3
1.1. La tecnología en el aula	3
1.2. El enfoque de derechos.....	4
2. Estudio de casos	5
2.1. Uruguay.....	5
2.1.1. Plan CEIBAL: contexto	6
2.1.2. Evolución y diseño institucional del Plan.....	7
2.1.3. Acceso a dispositivos y conectividad	9
2.2. España	10
2.2.1. Legislación sobre acceso digital	10
2.2.2. Legislación educativa.....	11
2.3. Polonia	12
2.3.1. Legislación para crear una Red Educativa Nacional	13
2.3.2. Financiamiento de la Red Educativa Nacional	15
2.3.3. Implementación de la Ley de la Red Educativa Nacional.....	16
Referencias	17

Introducción

Los cierres de las escuelas que se produjeron a nivel mundial como consecuencia de la pandemia por COVID-19, impusieron un desafío a todos los sistemas escolares del mundo. Esto significó que se implementaran por parte de los gobiernos y las comunidades escolares, planes de contingencia educativa, basados principalmente en conexión digital, de manera que los estudiantes pudieran continuar su educación desde casa. Sin embargo, aun cuando se utilizaron otros medios de conexión a través de la televisión o la radio, especialmente para los sectores rurales, estos planes de emergencia de conexión a distancia causaron gran impacto en el estudiantado que no contaba con dispositivos electrónicos, o tenían mala o nula conexión a internet. En síntesis, el cierre de las escuelas físicas y de la asistencia presencial se implementó en distintas latitudes sobre la base de distintos grados de desarrollo de la alfabetización digital, el acceso a redes y equipos y, finalmente, de establecimiento de derechos en el entorno digital.

Esta situación, por tanto, ha obligado a muchos países a repensar y poner atención a la importancia de las muchas dimensiones que tiene la brecha de equidad digital, y la importancia que no solo tiene la conectividad tanto en la escuela como en los hogares, sino también la importancia de invertir en infraestructura y en alfabetización digital, de manera de eliminar las barreras tecnológicas que esta pandemia mostró, especialmente en los sectores más vulnerables.

Particularmente, en Chile, en la Cámara de Diputadas y Diputados se encuentran en discusión dos mociones refundidas en un proyecto de ley, que convergen en proponer el derecho de todos los estudiantes a recibir contenidos pedagógicos de manera continua, incluso de forma remota, especialmente aquellos que viven en zonas rurales de difícil acceso o de escasos recursos; así como en asegurar la conectividad digital en todas las escuelas del sistema escolar.

En respuesta a una solicitud parlamentaria, relativa a indagar en normativas y experiencias extranjeras, se ha encontrado que ambas materias —equidad en la distribución de los contenidos pedagógicos y aseguramiento de la conectividad digital en todas las escuelas— efectivamente han sido abordadas en la normativa comparada. En particular, se observa que los países presentan distintas formas de abordar la cuestión de accesibilidad a las tecnologías de la información en el mundo de la escuela —en algunos casos se otorga prioridad a la formación del profesorado en competencias digitales, en otros, al desarrollo de la infraestructura— y, a su vez, se encuentran en distintas fases de desarrollo.

Por tanto, este documento revisa los distintos objetivos y estrategias de conectividad digital que han implementado algunos países para sus sistemas educativos, ya sea en base a programas específicos o cuerpos legales. Así, la **primera parte** introduce la cuestión de la accesibilidad a tecnologías de la información y la comunicación en el mundo de la escuela, en el marco de un contexto más amplio de derechos digitales y estrategias de educación digital. Se trata, pues, de identificar ciertos principios de derechos digitales, especialmente los derechos de conectividad digital, que permiten tanto acceder a internet mediante infraestructuras de redes y equipos, así como ejercer derechos de ciudadanía a través de esa infraestructura. La **segunda parte** selecciona tres países para evidenciar las distintas formas de abordar el desafío de la educación digital y las diferentes fases de desarrollo en que se encuentran. En particular, se consideran las experiencias de planes y legislaciones que han hecho una inversión significativa para mejorar la conectividad de las escuelas, en Uruguay, España y Polonia.

La información se ha recogido de fuentes académicas, así como de normativas oficiales emitidas por los países respectivos, salvo que se especifique otra cosa.

1. La conectividad digital en la escuela: un enfoque de derechos

1.1. La tecnología en el aula

Como señalan Villalobos *et al* (2020), la incorporación de la tecnología en el aula ha experimentado una transición, desde un enfoque técnico, que buscaba insertar tecnología en la clase y enseñar habilidades funcionales básicas, hacia una mirada ecológica que integra, en la escuela, las habilidades de orden superior, como buscar, evaluar, sintetizar información disponible en la red. Este desarrollo integral exige una aproximación estratégica en cuanto a la adquisición de infraestructura de redes y equipos, pero también respecto de la organización misma de la escuela, que debe contar con equipos docentes y directivos comprometidos en este enfoque. **El diagnóstico** que levantan los autores evidencia una dispersión de objetivos en las escuelas, que generalmente se centran en la enseñanza de habilidades específicas (manejo de procesadores de textos o correo electrónico) **siendo “muy escasa la comprensión de la tecnología como un nuevo ambiente digital**, caracterizado por su

carácter público, inmediato e interconectado, y que requiere de un set de habilidades y normas propias” (Villalobos, y otros, 2020, pág. 3). Para el caso de Chile, Cabello y Claro afirman que las políticas de inclusión digital han promovido un modelo que se basa en tres ideas. En primer lugar, se enfocan primordialmente en el desarrollo económico por delante del desarrollo social, político y cultural; en segundo lugar, se privilegia una visión del beneficio individual que producen estas políticas, y no como personas constituyentes de comunidades y redes, y en tercer lugar se ha puesto el foco en el acceso y la infraestructura, pero no en el desarrollo de habilidades digitales (Cabello & Claro, 2017, pág. 249).

Como se advierte, la conectividad **pasa con mucho de ser sólo una cuestión de infraestructura de redes y equipos**, sino que **demanda la instalación de capacidades** y una reorganización al interior de la escuela, **que la convierta en un ente proclive al cambio social** que trae consigo el cambio tecnológico. Las distintas capacidades de adaptación de las escuelas son indicadores de nuevos ámbitos de desigualdades que se producen al interior de la escuela, pero que por cierto la trascienden. Estas nuevas desigualdades han sido puestas en evidencia a partir de la suspensión de las actividades educativas presenciales en gran parte del mundo en 2020 debido a la pandemia de COVID-19, obligando a los gobiernos a reconocer la necesidad de trabajar en remover las barreras tecnológicas y bajar los costos de la conectividad, invirtiendo en infraestructura y alfabetización digital (UNESCO; UNICEF, ITU, 2020, pág. 10). En este sentido, Unesco plantea un doble desafío. Por una parte, se trata de empoderar la oferta, mejorando la infraestructura tecnológica de las escuelas, y por la otra empoderar la demanda de esa infraestructura. Bajo un enfoque integral, entonces, se buscan fomentar las habilidades y vencer las barreras de alfabetización digital. Por lo tanto, para la conectividad de la escuela se trata de:

“(…) empoderar a quienes están en línea proporcionándoles contenido de alta calidad, significativo, inclusivo y relevante que sea accesible a través de plataformas seguras y entregado mediante métodos innovadores de instrucción.” (UNESCO; UNICEF, ITU, 2020, pág. 17).

1.2. El enfoque de derechos

Las diferencias de acceso a los beneficios que brinda la inmersión en la sociedad digital recibe la denominación de “brecha digital”. Esta puede conceptualizarse como la disparidad entre personas o grupos en el acceso y el uso de las tecnologías digitales. Saavedra *et al* indican que existen varias o múltiples brechas que se refieren tanto el acceso material como al conjunto de habilidades operativas sobre esa infraestructura y sus potencialidades. De ahí que las brechas digitales no puedan reducirse en términos cuantitativos (Saavedra, Ospina, Upegui, & León, 2021, pág. 29). La brecha digital, en consecuencia, es el resultado de disparidades económicas, pero a la vez refuerza y profundiza estas disparidades (Chacón-Penagos & Ordóñez-Córdoba, 2017, pág. 144). Mientras el acceso en términos cuantitativos avanza, las disparidades cualitativas en términos de la forma en que la tecnología es usada por distintos grupos sociales, se incrementan: el disfrute de las ventajas de la tecnología no sólo depende de su acceso, sino que también de las características y habilidades de las personas (Cabello & Claro, 2017).

Llama la atención, en ese sentido, el problema que estas brechas representan **en la juridificación del acceso de internet**, tanto en la **provisión del servicio** mismo como en su **derecho al acceso**.

Entendida la juridificación como la regulación en derecho de una situación no prevista en las normas, desde la perspectiva del servicio, Internet puede ser catalogado como uno de tipo público, pero en cuya provisión puede participar el sector privado. En cambio, **bajo la perspectiva de derechos, Internet es un derecho en sí mismo y, a la vez, precondition para el ejercicio de otros derechos**, yendo más allá del solo establecimiento de oportunidades digitales (Saavedra, Ospina, Upegui, & León, 2021, págs. 37 - 38) (Cabello & Claro, 2017, pág. 250). Este carácter de condición de base para el acceso de otros derechos, —por ejemplo, la educación—, es lo que permite identificar aquella tendencia del acceso a internet como un derecho fundamental, pese a que los instrumentos internacionales no han dado aún ese paso. El itinerario, en cualquier caso, permite avizorar su conformación como un derecho con entidad propia, superando el aspecto meramente servicial de su acceso y, por tanto, **transformándose en una herramienta jurídico-política para la reducción de desigualdades**. Así lo señalan Saavedra *et al* cuando afirman que:

(...) el acceso a Internet es un asunto de indiscutible importancia para el derecho internacional de los derechos humanos, ya sea bajo su caracterización como un medio para el ejercicio de estos derechos o como un derecho humano a título propio. (Saavedra, Ospina, Upegui, & León, 2021, pág. 42).

De acuerdo a lo anterior, si bien el acceso a Internet, en tanto derecho por sí mismo, está fundamentalmente pensado para el ejercicio de libertades, como la de expresión y la información, **no debe desestimarse su rol en el acceso a derechos sociales**, como la educación y el trabajo. En esto, la presencia del Estado como prestador o articulador de esos accesos es crucial. De modo que se reafirma el derecho de acceso como un derecho de inclusión, es decir, a integrarse en la sociedad de la información de modo de aprovechar las ventajas que esta entrega (Chacón-Penagos & Ordóñez-Córdoba, 2017, pág. 142)

2. Estudio de casos

A partir de los enfoques de brecha digital y de derechos, que se han expuesto en la primera parte, a continuación se indaga en tres casos de países —Uruguay, España y Polonia— que han avanzado en planes de política pública y/o marcos legislativos. Los tres países tienden a hacer realidad la necesidad de garantizar conectividad en las escuelas, en tanto forma de realización del derecho a la educación en y mediante tecnologías de la información y la comunicación.

2.1. Uruguay

Uruguay ha sido destacado durante la emergencia sanitaria por COVID-19 por ser uno de los países, a nivel mundial, con mejor respuesta en el sistema educativo, por tener un alto nivel de conectividad de sus estudiantes y cuerpo docente; así como por reabrir los establecimientos escolares retornando a la presencialidad, antes que muchos otros países. Las razones que explican esta oportuna respuesta dicen relación, principalmente, con la existencia previa del Plan Ceibal, el cual declara buscar la equidad y disminución de la brecha digital (UNICEF, 2020).

Por otra parte, el informe *“The Digital Transformation of Education: Connecting Schools, Empowering Learners”*¹ de 2020, elaborado por la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible (*Broadband Commission for Sustainable Development*), organización integrada por la UNESCO y la Unión Internacional de Comunicaciones, destaca el Plan Ceibal en Uruguay como un caso de éxito de programas de conectividad que no sólo generan equidad y empoderamiento de los estudiantes y de la comunidad, sino también incorporan principios de sostenibilidad y apropiación local. El informe identifica un conjunto de principios básicos, con el objetivo de contribuir con los gobiernos y otras partes interesadas en desarrollar planes de conectividad escolar integrales. Introduce también una metodología y un marco para conectar la escuela primaria y secundaria a Internet sobre la base de **cuatro pilares**: mapear, conectar, financiar y empoderar.

El **principio de equidad** en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación se encuentra plasmado en la Ley N° 18.437 General de Educación de 2009, dentro de los principios de la educación pública estatal. Así, el artículo 18 inciso 2° establece como un deber del Estado asegurar la enseñanza pública obligatoria, esto es, enseñanza primaria (1° a 6° grado) y primer ciclo enseñanza secundaria (1° a 3° grado), el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Para ello, el Estado debe promover su máximo aprovechamiento para la educación, su uso con sentido y su apropiación por parte de los estudiantes. Luego, el artículo 19 dispone que el Estado debe proveer los recursos necesarios, para asegurar el derecho a la educación y el cumplimiento de lo establecido en esta ley.

2.1.1. Plan CEIBAL: contexto

El año 2007, mediante Decreto presidencial N° 144/007 se creó el Proyecto CEIBAL, acrónimo de “Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea”.

Su objetivo principal fue la equidad y la inclusión digital, entendida esta última como un medio para igualar el acceso a la educación y la cultura, como también en un sentido social más amplio, de disminuir la brecha digital (UNESCO, 2016). Lo que se pretende es asegurar la igualdad de acceso a la actualidad tecnológica a través del sistema educativo. En el Informe del BID, Programa de apoyo a la consolidación y expansión del Plan Ceibal (BID, s/f), se da cuenta claramente de esta brecha existente a nivel escolar antes del Plan:

Previo al inicio del Plan Ceibal, un 43% de las escuelas de primaria no contaba con equipamiento informático, otro 43% tenía entre una y cuatro computadoras y solo un 14% contaba con cinco o más equipos. Se verificaban también diferencias sustantivas en la disponibilidad de una Personal Computer (PC) según el contexto sociocultural de las escuelas: 78 alumnos/PC en contextos muy desfavorables y 37 alumnos/PC si era muy favorable. Aún en este caso, el tiempo que un alumno accedía a la PC era de solo tres horas/mes. A ello se sumaba que un 36% de las PC tenía una antigüedad superior a los seis años y un 30% no funcionaba. En cuanto a la conectividad, un 74% de las escuelas carecía de ella y solo un 17% tenía un buen servicio.

¹ Informe disponible en: <http://bcn.cl/2ui9d>

A partir de la implementación del plan, estas cifras han variado muchísimo². Por ejemplo, desde el 2007, fecha en que se inició, al año 2019, el acceso a una computadora en estudiantes de 6 a 13 años había subido de 30% a 90%, observándose un gran aumento en estudiantes de familias de menores ingresos, de 9% a 88%. Mientras en materia de conectividad, a agosto de 2021, el 100% de los centros educativos (3.023 instituciones) contaban con red *wifi* y el 99.8 % de la matrícula (789.000 personas usuarias) accedía a Internet con banda ancha (Fundación Ceibal, 2020).

Por lo tanto, el Plan Ceibal hoy se encuentra consolidado como una política de Estado, que proporciona, a toda la comunidad estudiantil y cuerpo docente de la educación pública primaria y secundaria inferior de Uruguay, un dispositivo personal, acceso a Internet gratuito en las escuelas, recursos educativos, así como servicios y programas pedagógicos.

2.1.2. Evolución y diseño institucional del Plan

Desde su creación el año 2007, durante el gobierno del Presidente Tabaré Vázquez, el diseño y la implementación del Plan, fue liderado principalmente desde la Presidencia, con el apoyo técnico del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). Participaron también diferentes organismos como la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), el Consejo de Educación Primaria, el Ministerio de Educación y Cultura, Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC) y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

El Plan, en esta etapa, tuvo como eje dotar de una computadora a cada niño y la cobertura geográfica de las escuelas para dar acceso a Internet. Para alcanzar la cobertura universal, se planificó considerando una primera etapa que es de Acceso, compuesta a su vez por **cuatro fases** de implementación por territorio, que se desplegaron entre los años 2007 y 2009 (Vaillant, 2013):

Tabla N°1. Plan Ceibal. Programa de acceso a Internet.

Fase 1 (primer semestre de 2007)	Escuela N° 24 de Villa Cardal, Florida (200 computadoras donadas por <i>One Laptop Per Child</i>).
Fase 2 (segundo semestre de 2007)	El resto del departamento de Florida hasta cubrirlo en su totalidad.
Fase 3 (año 2008)	Todos los departamentos del interior del país, a excepción de Montevideo y el Área Metropolitana.
Fase 4 (año 2009)	Montevideo y su Área Metropolitana.

Elaboración propia en base a Vaillant (2013)

En 2009, se creó el **Centro de Inclusión Tecnológica y Social** (CITS), con el objetivo de coordinar el Plan Ceibal, centro que coordinaba también otros proyectos gubernamentales como el de salud bucal y ocular. El CITS se erigió como persona jurídica de derecho público no estatal, y se comunicaba directamente con el Poder Ejecutivo, a través de la Presidencia de la República, y su vinculación administrativa se realizaba a través de la Secretaria de la Presidencia de la República.

² Ver datos actuales de Ceibal en: <http://bcn.cl/2uh22>

En 2010, la Ley N° 18.640 crea el **Centro Ceibal para el Apoyo de la Niñez y la Adolescencia**, con el objetivo de ser la institucionalidad encargada en forma exclusiva de gestionar el Plan Ceibal. El artículo 2° de esta ley señala que este Centro será una persona jurídica de derecho público no estatal que responde directamente al Poder Ejecutivo a través de la Presidencia de la República. Durante este período, el Plan tuvo como foco el desarrollo profesional docente e incorporación de plataformas de gestión del trabajo docente, evaluación en línea y educativa. Se destaca la creación de la Biblioteca Digital Ceibal, donde los estudiantes acceden a los libros de texto de forma gratuita. Surge el 2012, la figura de **maestro de apoyo** Ceibal (Plan Ceibal, 2017), y cuyo objetivo era contribuir al proceso de integración educativa de las tecnologías promovidas por el Centro Ceibal, dentro del establecimiento escolar. Comienza también el despliegue de los dispositivos Ceibal en Secundaria y se instala el acceso inalámbrico a Internet en liceos.

En el año 2013, se implementan CREA y la Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM). Además, se inicia el programa Laboratorios de Tecnologías Digitales (LabTeD) para la enseñanza de robótica, programación y modelado 3D.

En 2014, en materia de institucionalidad nuevamente, el Centro Ceibal para el Apoyo a la Niñez y la Adolescencia, crea la **Fundación Ceibal** con el objetivo de que esta realice estudios de carácter nacional e internacional sobre programas de inclusión de tecnologías digitales para un mejor desarrollo del sistema educativo, y para contribuir a la generación y difusión de conocimiento innovador en la temática, en colaboración con la comunidad educativa y académica nacional e internacional (Fundación Ceibal, 2019). Ese año también, ANEP y Plan Ceibal integran la Red Global de Aprendizajes, una alianza de siete países —Canadá, Estados Unidos, Holanda, Nueva Zelanda, Australia, Finlandia y Uruguay— que busca generar un espacio de discusión y puesta en práctica de nuevas pedagogías con el impulso transformador de las tecnologías.

En 2016, se crea **Ceibal en Inglés**, cuyo objetivo es la cobertura universal de la enseñanza de inglés para los estudiantes de cuarto a sexto de primaria. En 2017, nace el programa **Jóvenes a Programar**, que por medio de la enseñanza de programación busca ampliar los horizontes laborales de 1.000 jóvenes de entre 17 y 26 años que están fuera del sistema educativo. Se relanza también la Biblioteca Digital Ceibal, su catálogo de uso libre es ahora accesible para cualquier persona desde cualquier dispositivo.

Finalmente, a partir del año 2020, durante la pandemia por COVID-19, y con el cierre de las escuelas, Ceibal implementa un plan de contingencia educativa, que permite la conexión remota de sus estudiantes a través de “**Ceibal en Casa**”, y que como señalamos ha sido destacado como unos de los planes exitosos a nivel internacional. Para implementarlo, el Centro Ceibal trabajó en cooperación con la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)³, con el objetivo de rediseñarlo y migrar de un programa diseñado para complementar y mejorar las clases presenciales, a una solución de aprendizaje a distancia totalmente digital (Ripani, 2020). El plan contó con el Sistema de Gestión de Aprendizaje, CREA, el que ya contaba con herramientas de comunicación, plataformas digitales de

³ La Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), creado por la Ley N° 15.739 de 1985, es el organismo estatal responsable de la planificación, gestión y administración del Sistema Educativo Público en sus niveles de educación Inicial, Primaria, Media, Técnico-tecnológica (Media y Terciaria) y Formación en Educación en todo Uruguay.

aprendizaje y más de 173.000 recursos educativos, agregándole nuevas funcionalidades, como la videoconferencia en el sistema de gestión del aprendizaje y la formación *ad hoc* del profesorado, así como la orientación a los padres, quienes fueron mediadores en este proceso a distancia (Ripani, 2020).

Al respecto, debemos tener en consideración que en Uruguay, es alto el porcentaje de hogares que tiene acceso a Internet. Según datos anteriores a la pandemia, de la Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (EUTIC versión 2019) del INE de Uruguay, la brecha de acceso a internet es pequeña: el 95% de los hogares del quintil más alto de ingresos contaba con conexión a internet, mientras que entre los hogares de menores ingresos era el 84%. Donde sí existen diferencias es en el acceso a banda ancha fija, ya que el quintil de ingresos más altos, el 86% contaba con banda ancha fija, mientras que, en los hogares con menores ingresos, solo el 51% accedía a ella. De todos modos, el Plan garantizó la enseñanza a distancia en escuelas públicas, primarias y secundarias, con una cobertura cercana al 88% de estudiantes y 90% de docentes del sistema de educación pública (Fundación Ceibal, 2020).

2.1.3. Acceso a dispositivos y conectividad

Respecto al acceso a dispositivos, cada estudiante del sistema educativo público recibe en 1º y 4º año de Primaria, y luego en 1º de Enseñanza Media, un dispositivo en propiedad, y no en modo de préstamo.

Los dispositivos que se entregan pueden ser *laptops* o *tablets*, dependiendo del nivel educativo que cursa el estudiante⁴. Se renuevan cada tres o cuatro años, según sus características y los requerimientos del estudiante según el grado que curse. Junto con lo anterior, se cuenta con un respaldo técnico gratuito, ya sea a través de *call center*, ayuda en la *web* de Ceibal, o en los centros de reparación oficiales que están en todo el territorio. También existen visitas periódicas de técnicos a la escuela (Fundación Ceibal, 2020).

En cuanto a la conectividad, la Compañía estatal de comunicaciones de Uruguay, ANTEL ha sido el aliado estratégico de Ceibal para lograr la instalación de redes inalámbricas (*wifi*) en todos los establecimientos escolares del país. Tal como se señalaba, a agosto de 2021 de acuerdo con las cifras del plan, el 100% de los establecimientos escolares, lo que equivale a 3.023 escuelas, tienen red *wifi* gratuito.

Por otra parte, desde la implementación se dispuso a entregar *wifi* gratuito en determinados puntos estratégicos como bibliotecas, plazas, clubes, barrios de atención prioritaria. El criterio fue concentrarse especialmente en las localidades más apartadas, para que así estudiantes no debieran caminar más de 300 metros para acceder a internet (Plan Ceibal, 2017). Sin embargo, con el avance del uso de celulares y la contratación de servicios de Internet en los hogares, el uso de esos puntos fue bajando. A partir de 2016, se comenzaron a dar de baja los servicios que no reportaban uso, y a partir de 2018 se instalan equipos actualizados en puntos estratégicos fijados por Ceibal. Para eso,

⁴ Ver modelos de dispositivos en: <http://bcn.cl/2uhgz>

Ceibal monitorea permanentemente el uso de la conectividad en instalaciones fuera de los locales educativos y se da de baja el servicio cuando se detecta que no hay uso.

Por último, durante 2020 y como consecuencia de la pandemia, Ceibal ha liderado varias estrategias con el objetivo de mejorar la conectividad de los estudiantes y asegurar distintas modalidades de educación híbrida. Se destacan tres logros: a) durante 2020, 289 escuelas rurales han visto mejorado su acceso a Internet con el cambio de tecnología a banda ancha, aprovechando el despliegue de la red LTE de ANTEL; b) junto con ANTEL, se crearon planes y exoneraciones de telefonía con internet para estudiantes, profesores y familias de manera de asegurar la conexión durante la pandemia⁵; c) se trabajó para que las principales plataformas educativas no pagaran por el consumo de datos.

2.2. España

En España, se encuentran normativas relativas al derecho a la conectividad digital en dos grupos de cuerpos legales. Por un lado, en la legislación sobre protección de datos personales y garantía de derechos digitales; mientras que por otro, en la aquella legislación específica sobre educación.

2.2.1. Legislación sobre acceso digital

España cuenta, desde 2018, con la Ley Orgánica 3/2018⁶ sobre Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales. Este cuerpo legal es bastante novedoso y permite insertar las medidas que se adopten en el nivel educativo, dentro de un contexto más amplio de derechos de acceso. Si bien el corazón de esta ley es la regulación de la protección de los datos personales de la ciudadanía en el contexto de la sociedad digital, en tanto realización de un principio ya consagrado en la Constitución española, no es menos cierto que la ley se fija el propósito de abordar también otros derechos.

Esta Ley destina el Título X (artículos 79 y siguientes) al tratamiento de las garantías de derechos digitales. Se trata de una amplia gama de derechos que van desde la libertad de expresión, la seguridad y la neutralidad de la red, hasta el de desconexión como forma de resguardo de la intimidad en el uso de dispositivos digitales en el ámbito laboral. Más que derechos específicos, se trata de la aplicación, al ámbito de Internet, de derechos y libertades que ya están consagrados en la Constitución y en instrumentos internacionales.

Si bien no existe, en esta ley, un derecho a conexión específico para el mundo de la educación, sí resulta destacable que el articulado impone un **deber a los prestadores de servicios de la sociedad de la información y los proveedores de servicios de internet**, quienes deben contribuir a garantizar la aplicación de los derechos y libertades en el ámbito de internet (artículo 79), de manera que esos prestadores se transforman en garantes de acceso. Asimismo, el artículo 81 consagra un derecho de acceso universal a Internet, con un fuerte énfasis en la reducción de brechas de acceso en grupos como las mujeres, las personas mayores, la población rural y las personas con necesidades especiales. El acceso, de acuerdo al artículo 81 - 1 y 81 - 2, se establece como derecho con

⁵ Ver planes y exoneraciones en: <http://bcn.cl/2uhjf>

⁶ Véase en <http://bcn.cl/2umqh>

independencia de la condición personal, social, económica y geográfica. De la misma forma, el acceso se garantiza en términos universales, asequibles, de calidad y no discriminatorio.

Finalmente, el artículo 83 establece un **derecho a la educación digital** que, si bien no dice relación directa con la conectividad, es claro que la supone, toda vez que la norma señala que el sistema educativo debe garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de los medios digitales, con carácter inclusivo especialmente respecto del alumnado con necesidades especiales. La norma tiene como objetivo la incorporación del estudiantado en el mundo digital, en un contexto de seguridad en la adquisición de competencias en el mundo digital. Es de rigor advertir, por tanto, que el cumplimiento de esos deberes implica o supone como condición previa la conectividad del establecimiento educativo.

2.2.2. Legislación educativa

El principal cuerpo legal sobre educación en España es la Ley Orgánica 2/2006⁷ de educación. Esta ley ha sido reformada en varias ocasiones, siendo la última de estas en 2020, modificación que, entre otros motivos, responde a las medidas de emergencia adoptadas por la pandemia por COVID-19.

La Ley Orgánica contempla en su Título IV (Centros Docentes), Capítulo II (Centros Públicos), normas relativas a **tecnologías de la información y la comunicación**, que están agrupadas bajo el artículo 111 bis. Gran parte de esta norma está destinada a regular aspectos de interoperabilidad de los distintos sistemas de información que usa el sistema español, a través de las Comunidades Autónomas. No obstante, otra buena parte de la norma está destinada al uso de las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo en el proceso educativo.

El numeral 2 del artículo se refiere específicamente a los **entornos virtuales de aprendizaje** cuyo objeto debe ser la facilitación de la aplicación de planes educativos específicos para la consecución de objetivos concretos del currículo que “deberán contribuir a la extensión del concepto de aula en el tiempo y en el espacio”. En ese sentido, los sistemas deben permitir el acceso en cualquier lugar y momento por parte de estudiantes, bajo principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

De la misma forma, y según los numerales 4 y 5 del mismo artículo 111 bis, se establecen normas para el diseño y puesta en marcha de **plataformas digitales educativas**, de acceso a toda la comunidad educativa y que incorporan recursos didácticos de uso compartido aportados por las mismas administraciones educativas o bien otros agentes. Es interesante recalcar que estas plataformas deben ser seleccionadas de acuerdo a parámetros de calidad metodológica, estándares abiertos y disponibilidad de fuentes que faciliten su difusión, adaptación, reutilización y redistribución.

Respecto de las garantías de conectividad, si bien estas no están dispuestas en términos expresos, el numeral 7 del artículo 111 bis obliga a las administraciones públicas a garantizar el acceso:

⁷ Véase en <http://bcn.cl/2qo4y>

Las Administraciones públicas velarán por el acceso de todos los estudiantes a los recursos digitales necesarios, para garantizar el ejercicio del derecho a la educación de todos los niños y niñas en igualdad de condiciones.

En todo caso, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los recursos didácticos que se empleen, se ajustarán a la normativa reguladora de los servicios y sociedad de la información y de los derechos de propiedad intelectual, concienciando en el respeto de los derechos de terceros.

En 2020, España publicó la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre⁸, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, del 3 de mayo, de Educación. Dentro del preámbulo de la ley, se alude a los cambios sociales que las tecnologías de la información y la comunicación han operado en la vida cotidiana de las personas. De este modo, la ley plantea el objetivo de que el sistema educativo dé una respuesta a esta realidad social con la incorporación de un enfoque de **competencia digital** en el alumnado y cuerpo docente, a saber:

“Con el objetivo de que el sistema educativo adopte el lugar que le corresponde en el cambio digital, se incluye la atención al desarrollo de la competencia digital de los y las estudiantes de todas las etapas educativas, tanto a través de contenidos específicos como en una perspectiva transversal, y haciendo hincapié en la brecha digital de género.”

Consecuentemente con esto, la disposición final cuarta de esta Ley establece una modificación de la Ley Orgánica 3/2018⁹ sobre Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales, disponiendo una **garantía de plena inserción del alumnado en la sociedad digital**. Asimismo, la Ley contiene una Disposición adicional décima, en que se contempla la definición por parte de las autoridades educativas de un **Plan de Contingencia para Situaciones de Emergencia**. Este plan busca dar continuidad a la actividad educativa en cualquier circunstancia, de modo de garantizar el derecho a la educación mediante una organización de los medios ante las emergencias. En lo que dice relación con la conectividad digital, el plan debe contemplar, de acuerdo a la ley, “las medidas que garanticen la competencia digital del alumnado y profesorado, reduciendo en lo posible las brechas digitales de acceso y uso, y las previsiones para la revisión de los elementos del currículo y de las programaciones didácticas centradas en los aspectos más competenciales del currículo.”

2.3. Polonia

En el año 2016, el Ministerio de Asuntos Digitales, junto con el Ministerio de Educación y en cooperación con la Oficina de Comunicaciones Electrónicas, realizó un análisis sobre el estado del acceso a Internet en las escuelas. Los resultados indicaron que del total de 30.853 establecimientos educativos y más de 5 millones de usuarios potenciales (entre estudiantes y docentes) solo el 23% (poco más de 7.000) estaba dentro del rango de una red con capacidad de al menos de 100 Mb/s (Megabytes por segundo), y de aquellas escuelas que accedieron a Internet, más del 40% lo utilizaban con una capacidad no superior a 10 Mb/s.

Esto claramente dificultaba el uso de herramientas educativas digitales que permitieran desarrollar competencias digitales en las escuelas. Además, las escuelas accedían a internet de manera

⁸ Véase en <http://bcn.cl/2umjo>

⁹ Véase en <http://bcn.cl/2umqh>

descoordinada y desigual. El tipo de conectividad que tenía la escuela dependía de su capacidad financiera y de si estaba dentro del alcance de una red de alta velocidad. Esta situación planteaba el desafío de superar la exclusión digital y ofrecer igualdad de oportunidades a todo el estudiantado, particularmente quienes viven en zonas con menor densidad de población. Es así como en junio de 2017, el Consejo de Ministros de Polonia adoptó una resolución para crear la Red Educativa Nacional Polaca denominada “100 Mega por el centenario”.

2.3.1. Legislación para crear una Red Educativa Nacional

En octubre de 2017, la Cámara Baja del Parlamento Polaco aprobó la Ley de la Red Educativa Nacional (*Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej*, OSE) con el propósito de contribuir a igualar las oportunidades educativas para todo el estudiantado. La Ley fijó como **meta** que todas las escuelas dispongan de acceso a Internet de alta velocidad a fines de 2020.

La Ley concibe la Red Educativa Nacional (en adelante la Red) como una **Red Pública** dedicada a proporcionar el servicio de telecomunicaciones a las escuelas (artículo 1). Esta ley establece los objetivos de la Red, así como el operador de la misma, precisa sus tareas para asegurar la conectividad digital, y su financiamiento. Para iniciar la prestación de los servicios de banda ancha a las escuelas, el Operador de la Red preparará y actualizará un programa anual de conectividad. En paralelo, las autoridades escolares locales tendrán un plazo para presentar al Operador una solicitud de prestación de servicios.

Para concretizar lo anterior, la ley establece tres **objetivos** específicos: (a) permitir que las escuelas accedan a la infraestructura de telecomunicaciones y a los servicios de Internet de banda ancha; (b) elevar el nivel de competencias digitales de estudiantes y cuerpo docente; y (c) apoyar los procesos educativos en las escuelas (artículo 2).

Asimismo, la ley dispone que el Instituto Nacional NASK (*Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa*) se convierta en el **Operador de la Red Educativa Nacional**. NASK es el Instituto Nacional de Investigación de propiedad estatal cuya misión es buscar e implementar soluciones para el desarrollo de redes TIC en Polonia y la mejora de su eficiencia y seguridad¹⁰. Así, NASK tiene la obligación de realizar las tareas del Operador de la Red especificadas en la Ley (artículo 4).

Las **tareas del Operador de la Red** son las siguientes: (1) preparación de la red pública de telecomunicaciones a disposición de las escuelas para el acceso a servicios digitales, así como el cuidado de su funcionamiento, esto incluye mantenimiento de la Red, remoción de fallas, supervisión y modernización; (2) proporcionar a las escuelas los servicios de acceso a Internet de banda ancha, junto con dispositivos de seguridad de la red; en particular, la protección contra software malicioso, y el monitoreo de amenazas; (3) promover los principios del uso seguro de las tecnologías digitales; y (4) crear y compartir herramientas de TI que respalden el uso tecnologías digitales en el proceso educativo y el desarrollo de habilidades digitales (artículo 5).

¹⁰ NASK (Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej - Państwowemu Instytutowi Badawczemu). Véase mayor información en: <https://www.nask.pl/>

En específico, la ley establece una **unidad mínima de transmisión de datos**. El operador de la Red deberá asegurar a las escuelas un servicio de acceso a Internet con un ancho de banda simétrico de al menos **100 Mb/s** (artículo 6). Esto significa que la carga y descarga de archivos tendrá la misma capacidad.

En la medida que sea necesario, para preparar la red de telecomunicaciones que se pondrá a disposición de las escuelas, el Operador de la Red (NASK), de acuerdo con la Ley de 7 de mayo de 2010 sobre apoyo al desarrollo de redes y servicios de telecomunicaciones, podrá solicitar a otra entidad, celebrar un contrato para facilitar el acceso o la transmisión de datos desde otras infraestructuras o redes de telecomunicaciones; o podrá adquirir derechos, en particular a los elementos de la infraestructura y redes de telecomunicaciones incluidos en la composición de las redes regionales de banda ancha (artículo 7).¹¹

En determinadas circunstancias, la Ley contempla que, si fuere necesario, el Operador de la Red pueda construir la infraestructura física faltante en el territorio donde la escuela está emplazada, con el objeto de asegurar el acceso a la conectividad digital. Para adoptar esta decisión, el operador debe considerar, por un lado, la posibilidad técnica de utilizar estos servicios; y por otro, que no esté prevista la construcción de infraestructura que permita la prestación de dichos servicios en el marco de la inversión financiada con recursos públicos o como parte de otros planes de inversión (artículo 9).

El acceso de las escuelas a la banda ancha de ultra velocidad **será gratuito**. Sin embargo, el Operador de la Red puede cobrar una tarifa por dicha prestación de servicios, si la autoridad escolar solicita la prestación de un servicio con una capacidad superior a 100 Mb/s (artículo 12).

El Operador de la Red preparará el **programa anual** para dar inicio de la prestación de los servicios de internet de banda ancha, de acuerdo con la información de la infraestructura de telecomunicaciones existente y planificada, que permita el suministro para las escuelas de servicios de acceso a Internet con un ancho de banda simétrico de al menos 100 Mb/s,. Este programa estará disponible en el Boletín de Información Público en el sitio web del operador de la Red y se actualizará de forma continua (artículo 8).

El organismo que dirige la escuela o el director de la escuela, con el consentimiento del organismo rector, puede presentar al operador de la Red una solicitud de prestación de servicios. El operador de la Red debe comenzar a prestar servicios en un plazo no superior a 6 meses, a partir de la fecha de presentación de la solicitud (artículo 8). El establecimiento de una servidumbre de transmisión en el terreno —que sea de propiedad de la autoridad que dirige la escuela o de la unidad del gobierno local en la que se encuentra la escuela—, para hacer una conexión de telecomunicaciones a esta escuela, es gratis (artículo 7).

¹¹ En caso de controversias, cada parte podrá dirigirse al Presidente de la Oficina de Comunicaciones Electrónicas (UKE) conforme a las disposiciones de la Ley de 14 Junio de 1960 - Código de Procedimiento Administrativo. La decisión del presidente de UKE sobre el referido acceso o la transmisión de datos se puede apelar ante el Tribunal de Distrito de Varsovia - Tribunal de Protección de la Competencia y Consumidores, de acuerdo con las Disposiciones del Código de Procedimiento Civil en materia procesal reglamentaria. Los acuerdos y decisiones sobre acceso o transmisión de datos se aplicarán *mutatis mutandis*. El presidente de UKE puede publicar en el boletín de información las tasas de referencia de las tarifas de transmisión de datos proporcionados al operador OSE o puesta a disposición del operador de la fibra óptica OSE, determinado sobre la base de las tarifas de mercado (artículo 7 de la Ley de la Red de Educación Nacional).

Como se indicó, el uso escolar de los servicios de acceso a Internet de banda ancha de 100 Mb/s proporcionado por el Operador de la Red, es gratuito. Sin embargo, el Operador de la Red puede cobrar una tarifa por la prestación de servicios de acceso de la escuela a la Internet de banda ancha, si la autoridad escolar o el director de la escuela, con consentimiento de esta autoridad, solicitan la prestación de un servicio con una capacidad superior a 100 Mb/s (artículo 10).

Finalmente, con el propósito de movilizar a las autoridades que dirigen las escuelas para que proporcionen acceso a Internet rápido y seguro, mediante el uso de los servicios del Operador de la Red, la ley modifica la Ley General de Educación y establece que la autoridad escolar que no ha presentado una solicitud al operador de la Red Educativa Nacional, **estará obligada** a proporcionar a las escuelas un acceso simétrico a Internet con un rendimiento de al menos 100 Mb/s. Asimismo, las escuelas e instituciones que brindan a los estudiantes acceso a Internet están obligadas a tomar medidas para proteger a los estudiantes del acceso a contenido que pueda constituir amenaza para su correcto desarrollo, especialmente para instalar y actualizar software de seguridad (arts. 14). Esta norma entró en vigor el 1 de enero de 2021 (artículo 17).

2.3.2. Financiamiento de la Red Educativa Nacional

La Ley de la Red Educativa Nacional entró en vigor el 1 de noviembre de 2017 (artículo 17). Para su financiación, la ley destina fondos del presupuesto estatal del Ministerio de Asuntos Digitales en la forma de una subvención para fines especiales durante 10 años (2018-2027). Estos fondos tienen un límite máximo de gastos del presupuesto estatal para que el Operador de la Red ejecute sus tareas. Los tres años primeros corresponden a las tareas de instalación y puesta en funcionamiento de la Red Educativa Nacional¹² (artículo 15). Véase la Tabla N°2 a continuación.

Tabla N° 2. Red Educativa Nacional. Presupuesto estatal 2018-2020

	Moneda nacional polaca PLN	Equivalencia en Euros
2018	74.000.000	16.280.000
2019	238.000.000	52.360.000
2020	201.000.000	44.220.000
Total	513.000.000	112.860.000

Fuente: Ley del 27 de octubre de 2017, de la Red Educativa Nacional

Notas: a) 1 esloti polaco (PNL) es igual a 0,22 Euro. 2) El programa de la Red cuenta con mecanismos de cofinanciamiento de la Unión Europea.

Para el mantenimiento de la Red Educativa Nacional, la ley asigna \$164.000.000 PNL por año, equivalentes a 38 millones de euros anuales como límite máximo de gastos a lo largo de 10 años consecutivos, desde el 2021 hasta el 2027 (artículo 15).

El operador de la Red cumple sus tareas de acuerdo con un cronograma anual acordado con el Ministro de Asuntos Digitales (artículo 16). La ley especifica los gastos en los que puede incurrir (artículo 11), siempre en el marco de la subvención asignada. En este contexto normativo, el Ministro de Asuntos Digitales supervisa y evalúa el uso del límite del gasto al final cada trimestre (artículo 15).

¹² El programa de la Red cuenta con mecanismos de cofinanciamiento de la Unión Europea.

2.3.3. Implementación de la Ley de la Red Educativa Nacional

Desde 2017, NASK inició el proyecto de construcción de la Red Educativa Nacional, con la misión de conectar todas las escuelas de Polonia a Internet de forma rápida, gratuita y segura. El programa fue diseñado por el Ministerio de Asuntos Digitales y sus supuestos son implementados por el Operador de la Red, esto es: NASK, el ya mencionado Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo en materia de telecomunicaciones.¹³

El Operador NASK ha trabajado para habilitar a la escuela polaca para el acceso a Internet de banda ancha y elevar el nivel de competencia digitales de estudiantes y docentes, como parte de la formación del profesorado en servicio, de acuerdo con las regulaciones emitidas sobre la base del artículo 47 párrafo 1 punto 1 de la Ley de Educación, del 14 de diciembre de 2016, Artículo 47. 1. Dicho de otra manera, de conformidad con los planes de estudios de los distintos niveles y modalidades de educación preescolar, escolar y post secundarias, establecidos por el Ministro de Educación y crianza, teniendo en cuenta los objetivos y contenidos de aprendizaje, las competencias que deben alcanzar los estudiantes, así como las tareas educativas y preventivas de la escuela, según las diferentes etapas del proceso educativo y tipos de establecimientos educacionales.

Un informe publicado en 2020 por la Oficina Superior de Auditoría “Información sobre los resultados de la inspección de la implementación de Programa Red Nacional de Educación” revela que los costos de puesta en servicio de la Red se estimaron en 320 millones de PNL, y su operación en más de 1.3 mil millones de la moneda polaca en la perspectiva de 10 años, siendo financiados con cargo al presupuesto estatal. Los riesgos que supone la implementación de un gran proyecto de TI en Polonia llevaron, por su parte, a realizar una inspección antes del final del programa (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 6).

El informe revela insuficiencias en la estimación de los costos y retrasos que ponen en riesgo el cumplimiento de la meta de tener conectadas a todas las escuelas a la Red a finales de 2020:

- El Ministerio de Asuntos Digitales no tuvo una evaluación independiente del concepto inicial del proyecto de Red y la propuesta de presupuesto de las obras presentado por NASK. Así, el Ministro de Asuntos Digitales no tenía ninguna garantía independiente de que lo propuesto por NASK, la forma de trabajar en Red y los costes estimados, eran correctos. (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 7).
- En 2018, solo se logró el 21,87% de la meta anual. Es decir, se alcanzó a conectar a la Red a 28 de 1.500 escuelas programadas. En 2019, específicamente al 31 de agosto, se habían conectado a la Red 2.575 de 12.700 programadas, es decir, 20,28% de la meta anual (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 9).

¹³ Información disponible en: <https://ose.gov.pl/>

No obstante, el informe también muestra logros en la implementación de la Ley en el ámbito de la seguridad, la formación docente en el uso de materiales digitales elaborados por el Ministerio de Educación, así como en el trabajo interactivo de estudiantes:

- El Operador NASK proporcionó a las escuelas servicios gratuitos de seguridad de las TIC, incluida la protección contra el software malicioso y el monitoreo de las amenazas a la seguridad de la red. De igual forma, brindó a las escuelas apoyo para tomar medidas para evitar que los estudiantes accedan a contenidos que pueden constituir una amenaza para su correcto desarrollo (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 14).
- El Ministro de Educación Nacional ejecutó correctamente las actividades en el ámbito de la promoción del programa de la Red Educativa Polaca, al mismo tiempo, diseñó y distribuyó materiales educativos digitales en consonancia con los planes de estudios correspondientes (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 11).
- En todas las escuelas auditadas conectadas a la Red, los profesores de estas escuelas participaron en cursos de formación sobre el uso de materiales digitales en la docencia. Esto facilitó que los profesores utilizaran materiales educativos digitales durante las clases. Lo que potenció el trabajo interactivo entre los estudiantes durante las actividades del aula. En particular, se utilizaron juegos interactivos, presentaciones multimedia, mapas interactivos, películas educativas, libros de texto electrónicos, hojas de examen, y plataformas de aprendizaje electrónico (Oficina Superior de Auditoría, 2020: 11).

El Informe concluye que el programa de la Red Educativa Nacional se está implementando de acuerdo con los requisitos de la Ley citada, sin embargo, no de la forma más eficaz, porque a pesar de las acciones reparatorias del Ministerio de Asuntos Digitales y el Operador NASK, así como de algunas mejoras, el trabajo está en marcha con un retraso.

Referencias

Referencias Normativas

Uruguay

Ley N° 18.437 General de Educación. Disponible en: <http://bcn.cl/2pmdo>

Decreto presidencial N° 144/007 creación del proyecto Ceibal "proyecto de conectividad educativa de informática básica para el aprendizaje en línea". Disponible en: <http://bcn.cl/2uek3>

España

Ley Orgánica 3/2018 sobre Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales. Disponible en: <http://bcn.cl/2umqh>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Disponible en: <http://bcn.cl/2umjo>

Polonia

Ley de Educación (Prawo oświatowe) del 14 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001148/U/D20191148Lj.pdf>

Ley de la Red Educativa Nacional (Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej, OSE), del 27 de octubre de 2017. Disponible en: <https://mc.bip.gov.pl/projekty-aktow-prawnych-mc/projekt-ustawy-ogolnopolskiej-sieci-edukacyjnej.html>

Referencias Generales

BID (s/f) Documento del Banco Interamericano de Desarrollo. Uruguay. Programa de Apoyo a la consolidación y expansión del Plan Ceibal (UR-L1058). Propuesta de préstamo. Disponible en: <http://bcn.cl/2uh0z>

Cabello, P., & Claro, M. (2017). Public policies for digital inclusion among young people in Chile: reflections on access, opportunities, outcomes and rights. *Journal of Children and Media*, 11(2), 248 - 251. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1080/17482798.2017.1306368>

Chacón-Penagos, Á. M., & Ordóñez-Córdoba, J. A.-G. (2017). Hacia el reconocimiento de la inclusión digital como un derecho fundamental en Colombia. *Universitas*(134), 139 - 168. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.vj134.hrid>

Fundación Ceibal. (2020). *Plan Ceibal 2020 Desafíos de innovación educativa en Uruguay*. Disponible en: <http://bcn.cl/2qei1>

Fundación Ceibal (2019) Memoria institucional Fundación Ceibal 2014-2019. Disponible en: <http://bcn.cl/2uryd>

Oficina Superior de Auditoría (2020). Información sobre los resultados de la auditoría de la Implementación del Programa de Red Educativa Nacional (OSE). Disponible en: <https://www.nik.gov.pl/plik/id,22667,vp,25360.pdf>

Plan Ceibal. (2017). *Plan Ceibal 10 años, 2007-2017*. Disponible en: <http://bcn.cl/2urue>

Ripani, M. F. (2020). *Uruguay: Ceibal en Casa*. Disponible en: <http://bcn.cl/2uruf>

Saavedra, V., Ospina, D., Upegui, J., & León, D. (2021). *Desigualdades Digitales; Aproximación Sociojurídica al Acceso a Internet en Colombia*. Bogotá, Colombia: Dejusticia.

UNESCO. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso del Plan Ceibal en Uruguay*. Disponible en: <http://bcn.cl/>

UNESCO; UNICEF, ITU. (2020). *The Digital Transformation of Education: Connecting Schools, Empowering Learners*. Paris: UNESCO. Disponible en: <http://bcn.cl/2uqzd>

UNICEF. (2020). *Seguimiento del retorno a las clases presenciales en centros educativos en Uruguay*. Disponible en: <http://bcn.cl/2qeqs>

Vaillant, D. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*.

Villalobos, C., Claro, M., Bonilla, A., Pereira, S., Hewstone, M., & Diaz, B. (2020). *Desafíos para la Alfabetización Digital en las Escuelas Chilenas; Un Diagnóstico desde la Perspectiva de Directivos y Docentes*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.

Nota aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)