



Políticas para el desarrollo de la educación digital

Infraestructura digital, currículum, evaluación y formación digital docente

Autores

Florencia Cáceres

(Estudiante en práctica profesional)

Luis Castro

lcastro@bcn.cl

Mario Poblete

mpoblete@bcn.cl

Daniela Yáñez

(Estudiante en práctica profesional)

Nº SUP 133184

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.

Resumen

Para llevar adelante un proceso educativo digital y a distancia es necesario que los países cuenten con una adecuada **infraestructura digital**. En este sentido, la Comunidad Europea ha venido sistemáticamente midiendo esta dimensión en los países miembros, a través del Índice DESI (Digital Economy and Society Index), así como estimulando el desarrollo de planes de inversión en infraestructura digital para darle soporte a esta modalidad educativa. Así y todo, la realidad de estos países es disímil, aunque la mayoría viene intensificando la instalación de planes de infraestructura, donde **la autoridad estatal juega un rol central** en garantizar que sea distribuida de manera equitativa en el sistema.

Dada esta condición de infraestructura, la dimensión pedagógica de la educación digital y a distancia se puede desplegar. Esta dimensión, a su vez, puede dividirse en tres elementos, donde también la autoridad educativa de cada país juega un rol central, a saber: el **currículum** nacional, la **evaluación** de los aprendizajes y la **capacitación docente** en términos digitales.

Durante la pandemia por COVID-19, estos elementos adquirieron una importancia crucial a la hora de implementar modalidades de teleeducación en el mundo. Así, a través del análisis de tres casos —España, Finlandia y Uruguay—, este informe describe cómo estos tres elementos son abordados en un contexto que fuerza radicalmente hacia procesos educativos no presenciales, y donde los casos analizados no fueron la excepción.

Respecto a las **modificaciones curriculares**, los tres países debieron realizar una priorización de aprendizajes, focalizándose en ciertos contenidos considerados centrales del currículum educativo de cada país. Así y todo, en Finlandia y Uruguay se han incentivado el uso de herramientas digitales para la enseñanza, incorporándoselas en el currículo y generando así diversos programas y plataformas para contribuir al aprendizaje. En los tres países estudiados, se estableció la **flexibilidad como un eje central**, tanto para el estudiantado, mediante la aplicación de **evaluaciones participativas y formativas**, como para los docentes, donde se les apoyó en los lineamientos educativos, para poder diseñar evaluaciones y lograr planificar en concordancia con un contexto de educación digital a distancia. Sumado a lo anterior, se evidenció un gran énfasis sobre las **competencias digitales de los docentes** en los tres países analizados, por lo que se puso acento en el **aumento recursos para capacitaciones y talleres**, con el objetivo de mejorar las destrezas docentes digitales.

Cabe señalar que algo que contribuyó a darle una continuidad general al proceso de aprendizaje fue que, en estos países, aunque especialmente Finlandia y Uruguay, se contaba con programas de digitalización educativa, por lo que se pudo acompañar el proceso de aprendizaje mediante las tecnologías (programas, aplicaciones, sitios Web, juegos digitales, etc.). Esto, sin duda, contribuyó a que el cierre de escuelas no interrumpiera tan abruptamente la continuidad de estudios.

Índice

Introducción.....	2
I. Planes de inversión en infraestructura digital para establecimientos educacionales	5
1. La Infraestructura Digital	5
2. Países sobre la media del Índice DESI en Conectividad	6
2.1. Alemania.....	6
2.2. España.....	7
3. Países bajo la media del Índice DESI en Conectividad	7
3.1. Bulgaria.....	7
3.2. Croacia	8
3.3. Italia	10
II. Aspectos pedagógicos de la Educación Digital	10
1. Modificaciones Curriculares	10
1.1. España.....	10
1.2. Finlandia	11
1.3. Uruguay	12
2. Evaluaciones al aprendizaje.....	13
2.1. España.....	14
2.2. Finlandia	14
2.3. Uruguay	15
3. Competencias digitales docentes.....	16
3.1. España.....	16
3.2. Finlandia	17
3.3. Uruguay	17
Conclusión.....	18
Anexos	21
1. Índice DESI, dimensión Conectividad.....	21
2. Medidas generales para la continuidad al proceso educativo durante la pandemia.....	21
2.1. España.....	21
2.2. Finlandia	22
2.3. Uruguay	22
Referencias	23

Introducción

Tras el impacto educativo que ha dejado la pandemia en el sistema escolar chileno —pérdidas desiguales de aprendizajes y brecha digital, entre otras—, en la Cámara de Diputadas y Diputados se encuentran en discusión dos mociones refundidas en un proyecto de ley. Ambas mociones 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.

Ambas materias –equidad en la distribución de los contenidos pedagógicos y aseguramiento de la conectividad digital en todas las escuelas– plantean desafíos de política educativa. Por un lado, vislumbrar las potencialidades pedagógicas que se abren con la disponibilidad de infraestructura digital; y por otro, asegurar la formación de las competencias digitales docentes para hacer posible el desarrollo pedagógico efectivamente digital.

En relación a esta materia y de acuerdo a la Comisión Europea (2019: 19 y ss.), las políticas sobre educación digital, y dentro de ella la modalidad a distancia, buscan, desde una perspectiva laboral, llenar el vacío en formación digital que muchos puestos laborales están requiriendo hoy en día. Desde una perspectiva más social, se plantea como un desafío a la inclusión, es decir, nivelar entre quienes poseen un alto dominio de destrezas digitales y quienes que no; mientras que desde una perspectiva educativa, no se pretende solo asegurar que estudiantes adquieran competencias digitales, sino que también aprovechar los beneficios del uso pedagógico de las tecnologías informáticas. Complementariamente, desde la perspectiva de las políticas de educación digital, se persigue, asimismo, que estudiantes usen la tecnología de manera efectiva y segura. En este sentido, dentro de los riesgos asociados a las tecnologías en estudiantes y jóvenes están el *cyber-bullying* (BCN 2018) y la adicción a internet, así como la pérdida de privacidad, entre otros. Más aún, escándalos por mal uso de información personal, *web-tracking* (cf. Bielova 2017) o la difusión de *fake news* (Shu et al. 2020) han puesto en la palestra el rol crucial que tendría la educación a la hora de preparar al estudiantado para un uso responsable de las herramientas digitales.

Entonces, las políticas sobre competencias digitales en términos pedagógicos buscan un uso seguro de las tecnologías, pero que a la vez sea útil y contribuya a la innovación de los procesos de aprendizaje. Esto se traduciría en dos lineamientos generales: hacer un mejor uso de las tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje; y desarrollar competencias digitales relevantes para la transformación digital (Comisión Europea 2019: 19 y ss.). Estos elementos, por su parte, se pueden evaluar en **tres ámbitos de la política educativa**, donde las autoridades educativas de cada país pueden jugar un rol central, a saber: el **currículum**, la **evaluación** de los aprendizajes y la **capacitación docente** en términos digitales (*Ibíd.*). Sin embargo, estos aspectos pedagógicos de la teleeducación, así como la garantía del derecho a la conectividad digital para los procesos educativos (cf. BCN 2021), no podrían desarrollarse sin previamente contar con una adecuada **infraestructura digital**.

Considerando lo anterior, el presente informe busca abordar estos aspectos, útiles a la hora de comprender la situación chilena, estructurándose en dos secciones: una de las cuales está destinada a tratar la problemática de la instalación de infraestructura digital, mientras que la otra se focalizará en los ya mencionados aspectos pedagógicos de la teleeducación. Cabe sostener que, si dichos aspectos no son atendidos al momento de la toma de decisiones, el proceso pedagógico de educación digital a distancia puede no cumplir con los objetivos planificados.

- **Primera sección: infraestructura digital**

Aquí se aborda la forma cómo se concibe la instalación de la infraestructura digital en los establecimientos educacionales, la cual apunta, *grosso modo*, a la conectividad misma, así como a la disponibilidad de *hardware* y *software* adecuado para llevar adelante el proceso educativo de manera digital. Para ello, se ha seleccionado una **muestra de países** de la Comunidad Europea, entre los que están **Alemania** y **España**, que corresponden a dos casos que están por sobre la media europea en el índice DESI (Digital Economy and Society Index) 2021 en Infraestructura Digital (véase esta ranking europeo en Anexo 1), es decir, se encuentran en etapas más avanzadas de implementación de infraestructura digital. A estos, se consideran otros tres casos europeos bajo la media para este mismo índice, que son **Bulgaria**, **Italia** y **Croacia**. El objetivo de esta sección es, en consecuencia, indagar en las acciones estatales que los países señalados están llevando adelante y que podrían iluminar las reformas en nuestro país.

- **Segunda sección: aspectos pedagógicos de la educación digital**

Ahora bien, los tres parámetros pedagógicos críticos para la educación digital —currículum, evaluación y capacitación digital docente— serán estudiados en **tres casos**, que son: **España**, **Finlandia** y **Uruguay**. La selección de estos casos tiene que ver con países que han desarrollado políticas de teleeducación previo a la pandemia —sobre todo en el caso de Finlandia y Uruguay—, así como también han implementado adecuaciones a los procesos de aprendizaje en el contexto mismo de la emergencia sanitaria —como ocurre en los tres casos seleccionados. Las ventajas que se desprenden al analizar experiencias que debieron abordar la continuidad del proceso educativo durante la pandemia, dice relación con extraer aquellas lecciones, en términos pedagógicos, que pueden ser útiles para considerar en Chile. Cabe agregar que los tres países seleccionados corresponden a contextos sociales y culturales diferentes. Esta diferencia contextual, entre los países, permitirían identificar aquellas regularidades que estarían más asociadas con una exitosa implementación de las transformaciones educativas a nivel digital, y que irían más allá de las particularidades del contexto de cada país.

Para contribuir a un panorama más acabado de los casos de esta segunda sección, en el Anexo 2 se han incluido tres narrativas, para cada uno de estos tres casos, en donde se describen las medidas generales que cada país tomó para darle continuidad al proceso educativo durante la pandemia.

Finalmente, en la última parte, se aportan algunas conclusiones de la información expuesta. Además, cabe agregar que, para realizar este informe, se utilizaron fuentes de organismos internacionales y oficiales de cada país, así como fuentes académicas.

I. Planes de inversión en infraestructura digital para establecimientos educacionales

En esta sección se organiza, primero, definiendo el concepto de infraestructura digital en el marco de la educación digital, junto con algunas consideraciones previas para analizar la disponibilidad de infraestructura digital en los sistemas escolares. Posteriormente, se entra a la descripción pormenorizada de casos, proporcionándose una perspectiva más extendida del diseño de planes de inversión en infraestructura digital dirigidos a los establecimientos educacionales, los cuales buscan avanzar en la construcción de una sociedad digital inclusiva. Estos países, tal como se señaló en la Introducción, se agrupan de acuerdo a aquellos que están por sobre la media europea del Índice DESI 2021 y aquellos que se encuentran bajo dicha media. En definitiva, el propósito general de esta sección es ilustrar cómo se concibe, en la muestra, la instalación de la infraestructura digital en los establecimientos educacionales.

1. La Infraestructura Digital

Siguiendo el informe de la Comisión Europea (2019: 91), en el contexto de la educación digital, se entiende por Infraestructura Digital la conectividad de los establecimientos educacionales, la disponibilidad de equipos y programas informáticos, la existencia de entornos de aprendizaje digital y las herramientas y dispositivos digitales. Así, los planes de inversión en infraestructura digital suelen encontrarse entre los objetivos de la estrategia de educación digital de cada país. En este contexto, por cierto que la disponibilidad de infraestructura actualizada es vital para asegurar la eficacia de las políticas de educación digital en los establecimientos educacionales. Pero el riesgo, debido a los cambios continuos de las tecnologías, es que la infraestructura digital puede quedar obsoleta en un corto periodo de tiempo (*Ibíd.*).

A su vez, es importante también advertir que el punto de partida de los planes de inversión en infraestructura digital es distinto en cada país. Es por ello que la disponibilidad de infraestructura digital en los establecimientos educacionales de un país no se puede analizar de forma independiente de la etapa de desarrollo digital en que se encuentra, así como desatendiendo sus posibilidades económicas y financieras. Por este motivo, respecto del estado de avance de cada país de la Comunidad Europea, se ha elaborado el ya mencionado Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) de 2021¹. Este índice muestra que los países nórdicos, junto con Alemania, España, Luxemburgo, Irlanda, entre otros, tienen las economías digitales más avanzadas entre los Estados miembros de la UE en el aspecto de la conectividad. A la inversa, en los últimos lugares están Bulgaria, Polonia, Italia y Croacia. Por esta razón, la probabilidad de asistir a un establecimiento educacional que se encuentra altamente equipado y conectado digitalmente es mayor entre los alumnos de los países nórdicos. Por ejemplo, en Suecia, la estrategia nacional sobre educación digital establece objetivos y subobjetivos, pero no prevé recursos o medidas definidas de apoyo en infraestructura digital a los establecimientos educativos. A su vez, estos distintos puntos de partida podrían explicar las diferencias de enfoque en los planes de inversión en infraestructura digital, según los países que se examinen (Comisión Europea 2019: 89).

¹ El indicador DESI de 2021 recoge cuatro dimensiones del desarrollo digital de un país: 1) Capital humano, 2) Conectividad, 3) Integración de la tecnología digital, y 4) Servicios públicos digitales.

A continuación, se describen 5 casos de países con planes de inversión en infraestructura digital² —Alemania y España por sobre la media europea del Índice DESI en Conectividad; y Bulgaria, Croacia e Italia bajo dicha media— con el propósito de detectar algunos parámetros de planificación para el desarrollo de la educación digital.

2. Países sobre la media del Índice DESI en Conectividad

2.1. Alemania

En Alemania, en 2019, después de resolver una controversia de competencias, el gobierno federal y los estados federados (*Länder*) suscribieron un pacto de digitalización de las escuelas (*DigitalPakt Schule*). En virtud del convenio administrativo, el gobierno federal proporcionará cinco mil millones de euros para inversiones en infraestructura educativa digital destinada a las escuelas a lo largo de un periodo de cinco años. Los *Länder*, por su parte, son responsables de la salvaguarda y mantenimiento de la infraestructura digital, así como de la adquisición de *software* de aprendizaje.³ El objetivo general del pacto es “el desarrollo a nivel nacional de una infraestructura educativa digital moderna bajo la primacía de la pedagogía”⁴.

De acuerdo con la estrategia de la Conferencia de Ministros de Educación de los *Länder* alemanes “Educación en el mundo digital”, los estados federados se comprometen a implementar la educación digital a través de conceptos pedagógicos, adaptando los planes de estudio y rediseñando la formación del profesorado. La estrategia “Educación en el mundo digital” de la Conferencia Permanente describe los objetivos y planes para la digitalización de escuelas de educación general, escuelas vocacionales, universidades e instituciones de educación superior (KMK 2016).

Como resultado del cierre de escuelas durante el periodo más crítico de la pandemia, el pacto *DigitalPakt Schule* se amplió para incluir tres acuerdos adicionales (ZV) por un total de 1.500 millones de euros en 2020⁵. Con ello, se ampliaron aún más las herramientas desarrolladas para la enseñanza y aprendizaje digitales. No obstante, después de lidiar con la pandemia, la Conferencia de Ministros se ha pronunciado claramente a favor del aprendizaje cara a cara en las escuelas y universidades. Mediante una resolución del 10 de diciembre de 2021, ha reiterado que el aprendizaje presencial es una prioridad máxima, por lo que establece que, durante el semestre de invierno, las escuelas y universidades deben permanecer abiertas. Esta medida reafirma así la posición anterior de la Conferencia de Ministros de los estados federados o *Länder*, que fue confirmada por el Tribunal Constitucional Federal con su decisión del 19 de noviembre de 2021. De esta forma, los *Länder* consideran que las ofertas digitales complementan la enseñanza presencial y pueden ayudar a mantener la capacidad de estudio, especialmente en los momentos críticos de una emergencia⁶.

² Se sigue, en buena parte, el informe Educación Digital de la Comisión Europea (2019: 89-90).

³ La competencia y responsabilidad financiera de los *Länder* para el sistema educativo no quedó modificada por la reforma a la Ley Fundamental y la Escuela DigitalPact. Según el sistema federal alemán, la educación escolar queda dentro de la competencia constitucional de los estados o *Länder*. La Escuela DigitalPact se implementa en los estados federados a través de su propia normativa: desde el proceso de solicitud hasta el pago del dinero para la facturación de las medidas.

⁴ Al respecto véase: <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html>.

⁵ Al respecto, véase: <https://www.digitalpaktschule.de/>

⁶ Britta Ernst, presidenta de la Conferencia de Ministros de Educación y ministra de Educación de Brandeburgo declaró que “Con esta decisión, el Tribunal Constitucional Federal también reconoce por primera vez el derecho de los niños y jóvenes a

2.2. España

En el marco de la política de Cultura Digital en la Escuela, el Gobierno puso en marcha, en el año 2015, el Programa *Escuelas Conectadas*, a través de un Convenio Marco de Colaboración interministerial⁷ y la Entidad Pública Empresarial red.es, con la finalidad de extender el acceso a la banda ancha ultrarrápida a todos los establecimientos del sistema escolar, lo que incluye a los establecimientos situados en zonas rurales y de difícil acceso que, por su ubicación, tienen mayores dificultades para acceder a los nuevos servicios de conectividad.

El Programa cubre los dos ámbitos de conectividad de un establecimiento educacional: junto a la provisión del servicio de conexión a Internet de alta velocidad, también se instalan o mejoran las redes internas de comunicaciones en las aulas y demás espacios de cada establecimiento para hacer posible la conexión a internet, de forma simultánea, de todo el profesorado y alumnado desde cualquier zona.

Se ofreció, entonces, a todas las Comunidades Autónomas la posibilidad de adherirse al programa a través de convenios interadministrativos de colaboración entre el Ministerio de Educación, la Comunidad Autónoma y la Entidad Pública Empresarial red.es⁸, que es quien tiene encomendada la ejecución del Programa. Según las fuentes oficiales consultadas, al 11 de noviembre de 2021, se han suscrito 17 convenios, beneficiándose de este programa 14.905 escuelas y más de cuatro millones de estudiantes.⁹

3. Países bajo la media del Índice DESI en Conectividad

3.1. Bulgaria

En Bulgaria, la estrategia digital, adoptada en 2014, tiene como fin principal ofrecer un acceso equitativo y flexible a la información científica y educativa en cualquier momento, y desde cualquier lugar, desde ordenadores de sobremesa o portátiles, tabletas y teléfonos móviles. La meta es crear un entorno unificado de información digital para la educación escolar, la educación superior y la ciencia. La estrategia consta de tres fases.

- a. La primera está dedicada a la inversión esencial y su objetivo es conseguir que al menos el 50% de los centros educativos cuenten con una red inalámbrica. La introducción de una plataforma

la educación escolar.". Al respecto, véase: <https://www.kmk.org/presse/pressearchiv/mitteilung/detail/News/offene-schulen-und-hochschulen-praesenzlernen-hat-hoehste-prioritaet.html>

⁷ El Convenio Marco de Colaboración se suscribió –en 2015– entre el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y, como se señaló, la Entidad Pública Empresarial red.es.

⁸ Esta entidad está adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Sus funciones aparecen legalmente atribuidas en la Disposición Adicional Decimosexta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. Red.es fomenta y desarrolla la Agenda Digital. Asimismo, gestiona, en coordinación con otras Administraciones Públicas y Organismos Públicos estatales, autonómicos y locales, diversos programas de desarrollo de la sociedad de la información.

⁹ Más información en: <https://www.red.es/es/iniciativas/escuelas-conectadas>

- nacional de aprendizaje electrónico y gestión de contenidos facilitará este tipo de aprendizaje y la integración de las actuales herramientas y los futuros libros de texto electrónicos.
- b. La fase intermedia, “Movilidad y Seguridad”, prevé la oferta de conectividad óptica permanente de alta velocidad a las instituciones educativas, permitiendo, por ejemplo, el uso de herramientas multimedia en tiempo real y la celebración conjunta de clases abiertas *online*.
 - c. Para 2018-2020, la estrategia contempla la creación de un entorno unificado de “uaprendizaje” (aprendizaje ubicuo), la transición a libros electrónicos para todas las materias, el uso de aulas y laboratorios virtuales y la adopción de exámenes nacionales y sistemas de evaluación *online*. En la actualidad se están implementando las dos primeras fases en paralelo con la tercera, debido a retrasos provocados por las limitaciones financieras y los cambios en el gobierno (Comisión Europea 2019:90).

3.2. Croacia

En Croacia, el programa *e-Schools* o Escuelas Electrónicas (2015-2022) comprende una inversión general en infraestructura TI escolar, y una inversión específica para la implementación de la asignatura obligatoria de informática en los cursos 5º y 6º de primaria. El programa Escuelas Electrónicas es dirigido por CARNET (Croatian Academic and Research Network)¹⁰, una institución pública que opera en el campo de la tecnología de la información y la comunicación. El programa Escuelas Electrónicas busca proporcionar un enfoque más sistemático de la forma en que se introducen las TIC en las escuelas de Croacia. Para esto, se reconoce que el acceso a equipos adecuados e internet ultrarrápido es solo el primer paso. La mejora del uso de las TIC en las escuelas requiere niveles más altos de competencia digital entre los profesores y el personal de la escuela; por lo que el programa comprende la formación y un apoyo constante; acompañado del desarrollo de contenidos educativos digitales adecuados y otros contenidos electrónicos y servicios electrónicos, además de actividades relacionadas con los aspectos de seguridad de la implementación de las TIC, para facilitar y fomentar el uso de estas.

El programa Escuelas Electrónicas cuenta con un relato de lo que se espera de las escuelas, y que se resume en el concepto de escuelas con **madurez digital**.

En las escuelas con madurez digital, los maestros utilizan la tecnología para mejorar la enseñanza, desarrollar su propio contenido digital y brindar apoyo para el aprendizaje independiente y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes que están en el corazón del proceso de enseñanza. Los estudiantes participan activamente en la enseñanza con una mayor motivación para aprender y continuar su educación, y así ser más competitivos en el mercado laboral. La gestión de las escuelas electrónicas es eficiente y transparente, y la comunicación y el intercambio de documentos electrónicos entre la escuela y sus partes interesadas es mucho más simple.¹¹

La implementación del programa Escuelas Electrónicas consta de dos fases:

- a. Proyecto piloto "*e-Schools*: Establecimiento del sistema para el desarrollo de escuelas digitalmente maduras" (2015-2018). Contó con una inversión total de 40.000.000 EUR. El

¹⁰ Croatian Academic and Research Network – CARNET. Información disponible en: <https://www.carnet.hr/en/>

¹¹ Al respecto, véase: <https://www.carnet.hr/en/e-schools-project-in-croatia-is-the-winner-of-annual-regiostars-awards/>

objetivo era aumentar el nivel de 'madurez digital' para el 10 por ciento de las escuelas primarias y secundarias en Croacia. Es decir, 151 escuelas en total, las cuales fueron seleccionadas geográficamente en todo el país para garantizar que el impacto se sintiera en todas las regiones. Se buscaba que las mayores mejoras se lograran en comunidades donde las escuelas estaban rezagadas en términos de uso de las TIC¹².

- b. En la segunda fase del programa se busca que, a finales de 2022, todas las escuelas hayan logrado las condiciones para desplegar una 'madurez digital', es decir, estén equipadas con redes de área local inalámbricas y el equipo de red activo correspondiente, las aulas seleccionadas en cada escuela estén equipadas con modernos dispositivos TIC para la enseñanza, y el profesor o profesora haya recibido un dispositivo para ayudarles a preparar e implementar prácticas educativas modernas en sus aulas.

Cuando sobrevino la pandemia de covid-19 y las medidas de suspensión de las clases presenciales, el hecho de haber proporcionado a las escuelas y el cuerpo docente no solo la infraestructura digital, sino también plataformas digitales, contenidos digitales, educación y apoyo al personal escolar, hizo posible que rápidamente se iniciara el aprendizaje a distancia en todas las escuelas. Así, en mayo de 2020, la Comisión Europea declaró que, tras el cierre de escuelas, el programa Escuelas Electrónicas ha permitido al sistema educativo croata cambiar sin mayores sobresaltos al aprendizaje a distancia¹³.

En octubre de 2020, el proyecto piloto Escuelas Electrónicas de Croacia fue galardonado por la Comisión Europea con el premio *REGIOSTARS*, específicamente, como el mejor proyecto en la categoría 'Crecimiento inclusivo: habilidades y educación para una Europa digital'. Se destacó el establecimiento de un sistema para desarrollar 'escuelas digitalmente maduras', lo que ha significado apoyar al 10% de las escuelas croatas y a 50.000 docentes y 500.000 estudiantes a cambiarse a un nuevo nivel de educación. Además, el proyecto tiene un enfoque integral para implementar tecnología moderna, incluye el fortalecimiento de las competencias digitales de todo el cuerpo docente, contenidos digitales y soporte, lo que a su vez permite a todo el estudiantado tener las mismas oportunidades de educación, independientemente de dónde se encuentren¹⁴.

El sitio web de la administración del programa de Escuelas Electrónicas dispone de consejos para el aprendizaje a distancia dirigidos a equipos directivos, docentes, padres, madres y estudiantes, con base en la experiencia recopilada a través de la investigación CARNET realizada de marzo a julio de 2020¹⁵.

¹² El Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE aportó 25.500.000 EUR a través de la iniciativa "Competitividad y cohesión", mientras que el Fondo Social Europeo de la UE contribuyó con 8.500.000 EUR a través del Programa "Recursos humanos eficientes". Más información sobre el proyecto piloto en: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/europe/e-schools-project-to-increase-ict-use-in-croatia-s-education-system

¹³ Al respecto, véase: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/05/05-07-2020-croatia-making-sure-education-continues-during-the-lockdown

¹⁴ El proyecto *e-Schools* en Croacia es el ganador de los premios anuales REGIOSTARS. Al respecto, véase: <https://www.carnet.hr/en/e-schools-project-in-croatia-is-the-winner-of-annual-regiostars-awards/>

¹⁵ Al respecto, véase: <https://www.carnet.hr/en/usluga/distance-learning/>

3.3. Italia

En Italia, muchas acciones del Plan Digital Escolar están dedicadas al desarrollo de infraestructura TI en los centros educativos.

- a. La primera acción tiene por objeto la implantación de la banda ancha y la mejora de la conectividad.
- b. La segunda aborda la oferta de LAN/WLAN¹⁶ en todos los centros y en muchos entornos escolares (aulas, laboratorios, sala de profesores, etc.).
- c. La tercera prevé la mejora de la velocidad de la conexión a internet.
- d. La cuarta se propone aumentar el número de dispositivos digitales de los centros a fin de mejorar el aprendizaje digital (Comisión Europea 2019:90).

II. Aspectos pedagógicos de la Educación Digital

1. Modificaciones Curriculares

El currículum nacional se define, en sentido amplio, como aquel conjunto de directrices oficiales establecidas por la autoridad educativa nacional, donde se contienen precisiones sobre programas, contenidos y objetivos de aprendizaje, lineamientos evaluativos, etc. (Comisión Europea 2019, p. 25). Así, lo que se observa, en general, es que dicho currículum nacional sufre modificaciones para enfrentar la pandemia en una modalidad de educación a distancia y basado en herramientas tecnológicas. A continuación, se revisa cómo los tres casos de estudio implementaron el currículum durante el período de pandemia.

1.1. España

En base al lineamiento propuesto por la ONU, de un nuevo currículum para el desarrollo humano, España ha decidido enfrentar la pandemia por COVID-19. Por ello, se ha planteado orientar el currículo español hacia una igualdad de oportunidades de aprendizaje, con el fin de contribuir al mejor desarrollo de sus competencias (Otero & Hernández, 2020). Con la colaboración del Grupo Atlántida (2021), se ha establecido entonces la necesidad de adaptar el currículo a las condiciones del país y de las instituciones de enseñanza, de manera de proponer 'bloques de contenido', donde no necesariamente se consideren todas materias, sino solo las que contribuyan a transformar la cultura en contenidos escolares (Otero & Hernández, 2020). Para crear esta propuesta se han incorporado las agrupaciones en bloque hechas por la ONU (2017), se ha tenido a la vista también la propuesta de UNESCO (2015), a los cuales Atlántida (2021) incorpora algunos nuevos aspectos. Como resultado, surgen los siguientes bloques de contenidos: personas y sociedad; paz, justicia y alianzas; planeta y universo; pobreza y prosperidad; comunicación y cultura; vida, materia y energía. Todos estos

¹⁶ Todos los routers inalámbricos incorporan varios puertos denominados LAN («Local Area Network»). También suelen incorporar WLAN («Wireless Local Area Network»), la misma red local pero inalámbrica, es decir, el Wi-Fi de nuestro router inalámbrico se denomina como WLAN.

contenidos, según lo propuesto, deben estar en el nuevo currículo educativo sugerido acorde al 'Plan de Mejora Educativa a 2030', sin embargo, como consecuencia de la urgencia producida por la pandemia, se han debido incorporar estos bloques, pasando a ser parte de la educación secundaria obligatoria en lo planificado para los años 2021 y 2022 en contextos de emergencia (Moya & Zubillaga, 2020).

Otra de las propuestas ha sido que se integren al contenido escolar ciertos índices que se consideran relevantes a la hora de actuar, siendo estos: el Índice desigual de Género, el Índice de desarrollo Humano, el Índice Pobreza Humana y el Índice de Pobreza Multidimensional.

Todo lo anterior siguiendo el esquema que se ha planteado en base al modelo o teoría de desarrollo sostenible que, como comenta Sachs (2015), ha sido la base del currículo educativo español hasta ahora, comprendiendo la realidad desde una visión sistémica que integra un sistema social, un sistema natural, un sistema de gobernanza y un sistema económico.

Otro de los cambios que se han propuesto (Illán & Molina, 2011; Otero & Hernández, 2020) para la metamorfosis de la educación española, ha sido la integración de nuevos modelos de pensamiento, ya que con la educación a distancia se han evidenciado los problemas del modelo educativo, y con ello la desigualdad en los procesos cognitivos que desemboca en una diferenciación en los resultados institucionales. Por ello, se plantea que se integren los modelos de pensamiento reflexivo, analítico, lógico, crítico, analógico, sistémico, creativo, deliberativo, y práctico (Otero & Hernández, 2020), y con ello una integración de contenidos diferenciados y métodos de evaluación acordes.

Respecto a las transformaciones de los procesos de enseñanza situados en el contexto actual de COVID-19, es que la tecnología ha pasado a ser el principal gestor de conocimiento, por lo que el currículo debe responder a las transformaciones educativas, teniendo en cuenta tanto a las TIC, como las Tecnologías para la adquisición de conocimiento (TAC) en el currículo educativo, así como también en el currículo académico para el profesional docente.

1.2. Finlandia

En Finlandia existe un 'Núcleo Curricular Nacional' (*Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*), el cual, en su última versión, fue establecido en 2014 por la Agencia Nacional Finesa para la Educación. Este incluye aspectos como: los objetivos y los contenidos centrales de las diferentes materias; los lineamientos para la evaluación estudiantil; la educación para necesidades especiales; entre otros aspectos. También, en este marco curricular, se proveen directrices sobre cómo adaptar el currículum a estudiantes extranjeros (EURYDICE 2020).

En relación a la educación a distancia, previo a la pandemia, el currículum finés incorpora competencias digitales transversales. De hecho, este está muy detallado en cuanto a los resultados esperados respecto del aprendizaje digital, previéndose que el estudiantado aprenda a usar las herramientas digitales de maneras diversas y creativas, así como colaborativas y para el trabajo con información y conocimiento. Además, desde el 2016, este nuevo currículum incorpora, para la educación primaria y la secundaria inicial, la enseñanza de las tecnologías de la información como una

competencia transversal, así como también las matemáticas incluyen la programación, entre otros cambios recientes. Se puede, asimismo, mencionar que la Red Majakka apoya a las municipalidades a preparar e implementar un currículum con enfoque local, lo cual vendría a ser un importante complemento en pertinencia territorial al currículum nacional (Comisión Europea 2020).

Una vez llegada la pandemia a Finlandia, la Agencia Nacional Finesa para la Educación estableció que la enseñanza debía ceñirse al currículum escolar obligatorio durante el período de educación a distancia. Sin embargo, estas podían ser organizadas de formas alternativas por el cuerpo docente, siendo estos quienes se encargaron de adecuar los contenidos a las situaciones emergentes que fueran surgiendo. Esto, sin duda, incluía el uso de diversos entornos y soluciones de aprendizaje digitales. Además, de ser necesario, los docentes podían organizar el estudio basándose en un aprendizaje independiente por parte del estudiantado (Lavonen y Salmela-Aro 2021, p. 110).

De acuerdo a Lavonen y Salmela-Aro (2021, p. 115) hay diversas razones que explicarían el exitoso tránsito desde la modalidad presencial hacia una educación a distancia basada en las TICs, una vez que la pandemia por COVID-19 obligó a cerrar temporalmente muchos de los establecimientos educacionales. Uno de los fundamentos está en cómo los docentes hacen suyas las competencias pedagógico-digitales, en conjunto con las esperables competencias pedagógicas que todo docente debiera poseer. Y es que ha habido una serie de estrategias digitales que nacieron desde programas gubernamentales o que bien fueron integradas en el currículum escolar desde la década de 1980, las cuales han venido guiando al personal docente, así como a quienes han creado el material de aprendizaje y las plataformas digitales desde esos años.

1.3. Uruguay

Gracias al Plan Ceibal, Uruguay lleva más de 13 años implementando planes y programas de innovación en la educación con tecnologías digitales, apoyando a los distintos actores involucrados en el proceso educativo. El Plan Ceibal también ofrece más de 173.000 programas de educación, junto con una propuesta de aprendizaje ubicuo, es decir, actividades virtuales de aprendizaje a través de diferentes dispositivos, como las actividades de 'Minecraft Education Edition', 'Olimpiadas de Robótica', 'Artistas en el Aula', entre otras¹⁷ (Plan Ceibal, s.f.).

Desde el comienzo de la pandemia, las autoridades uruguayas se alinearon en torno a la priorización de aprendizajes en la educación, esto se concretó en la educación inicial y primaria al darle un mayor énfasis a las asignaturas de lengua y matemáticas, abordando el resto de las materias de una forma integral en conjunto con las priorizadas, buscando así fomentar el trabajo colaborativo en los establecimientos educativos (Administración Nacional de Educación Pública, 2020; UNICEF Uruguay, 2020).

Algunos de los recursos creados para dar sostén al currículum educativo son la Biblioteca País, la cual promueve la lectura al tener libre acceso dentro de su página web; aplicaciones como *Paku-Paku*, donde se repasan hábitos de vida saludable; Ceibal LSU, que son aplicaciones para aprender lengua

¹⁷ Para saber más ingresar a <https://www.ceibal.edu.uy/es>.

de señas uruguaya; juegos para trabajar en ciencias, matemáticas, lengua y programación, museos virtuales, entre otros (Plan Ceibal, s.f.).

También está la Plataforma Virtual CREA, que corresponde a un espacio con nuevos recursos educativos, donde se trabaja de manera colaborativa con los profesores, pues cada docente crea grupos, se generan tareas y clases virtuales. Es una herramienta que impulsa a la ciudadanía digital, y permite resolver grandes necesidades educativas con nuevos contenidos didácticos, pues ayuda a la revisión de pruebas, planificaciones, compartir archivos y la posibilidad de tener un blog personal creando portafolios educativos. Además, existen las plataformas de Lengua (PAM) y de Matemáticas (MATIFIC), las cuales enseñan a partir de juegos, estableciendo metas y personalizando el aprendizaje de cada alumno, accediendo a contenidos atractivos y diversos, el cual es evaluado según las necesidades de cada estudiante. Por último, existen encuentros virtuales para acercar a los estudiantes a las disciplinas artísticas y científicas (Plan Ceibal, s.f.).

Otras propuestas novedosas para darles soporte a los contenidos escolares son la televisión nacional, concursos y laboratorios digitales, donde los estudiantes generan nuevas habilidades de aprendizaje a partir de actividades recreativas y de ciclos televisivos. Estas plataformas permiten ayudar al docente, generando un mejor acercamiento de las habilidades del estudiante, analizando las respuestas, detectando los errores y posibilitando soluciones de mejora para estudiantes. Cabe destacar que estos espacios virtuales no consumen datos de internet en la compañía estatal Antel (Plan Ceibal, s.f.).

2. Evaluaciones al aprendizaje

Por lo general, los modelos evaluativos del aprendizaje son clasificados como ‘sumativos’ o ‘formativos’. Sin embargo, nuevos enfoques, como la ‘evaluación orientada al aprendizaje’, no reconoce límites claros entre los modelos mencionados más arriba. Brevemente, la evaluación sumativa es la que está tradicionalmente relacionada a las notas y al progreso del aprendizaje, tomando la forma de *tests* o exámenes. Y si bien está referida a evaluar el aprendizaje, no entrega mayor información sobre el proceso de aprendizaje mismo, toda vez que son siempre posteriores a dicho proceso. Las evaluaciones formativas, en cambio, ponen el foco en las mejoras del proceso de aprendizaje, más que en determinar el nivel de logro estudiantil, focalizándose durante y no después del proceso mismo, siendo considerado por diversos investigadores como un componente central en el desarrollo de las clases. Como síntesis de los anteriores, la evaluación orientada al aprendizaje emerge como un método adicional que considera aspectos sumativos y formativos, pero que a la vez innova en cuestiones como quién evalúa, pudiendo ser los mismos estudiantes quienes jueguen un rol en sus propias evaluaciones, explorando las evaluaciones como un proceso de aprendizaje en sí mismo (Comisión Europea 2019, p. 61).

Bajo estas categorías, y en términos generales, se observa una tendencia hacia evaluaciones de tipo más bien formativas y donde se atiende a la evolución del aprendizaje estudiantil. Lo cual, dicho sea de paso, da cuenta de una suerte pérdida de importancia de las evaluaciones sumativas en el contexto de pandemia. A continuación, se revisan los tres casos de estudio para esta dimensión.

2.1. España

Respecto a las evaluaciones académicas de cada institución, la Comisión Educativa de España, junto con el Gobierno, decidieron adoptar medidas de flexibilidad en materia evaluativa, comprendiendo que se encontraban en un contexto sin precedentes. Tanto en el semestre de 2019-2020, como en el de 2020-2021, se ha permitido que las administraciones educativas adapten el currículo y por consecuencia, también sus procesos de evaluación y titulación; se estableció que los objetivos para aprobar las materias se basan en la evolución de parte de cada estudiante y el desarrollo de su madurez académica en base a los contenidos y objetivos generales de cada asignatura; a su vez, se decidió que algunas de las evaluaciones se desarrollarán de manera colegiada por parte del equipo docente (Consejo Nacional de Estado, 2020).

En este aspecto, Díez y Gajardo (2020) realizaron un estudio dirigido hacia las familias y estudiantes españoles en 2020, encuestando a 3.400 personas sobre las medidas educativas que se han implementado para dar respuesta a las necesidades provocadas por la pandemia, enfocándose, entre otras cosas, en las evaluaciones. Entre las conclusiones reveladas en tal estudio, se encuentra la idea de que 'evaluar' no debe ser entendido solo como 'calificar', sino que es necesario comprender el proceso de aprendizaje de cada estudiante, para ayudarlos a seguir avanzando. En ese sentido, se descubrió que la opinión estudiantil mayoritaria de la muestra del estudio, para el período 2021, era que no se estaba de acuerdo con avanzar en evaluaciones respecto del último trimestre; ni que se estaba de acuerdo en prolongar el año escolar más allá de junio, destacándose que no se les puede privar de tener vacaciones, y que no se les puede castigar con más evaluaciones y deberes, por una causa ajena al estudiantado, y difícilmente gestionable (Díez & Gajardo, 2020).

Respecto a los métodos de evaluación, se han implementado en muchos casos innovaciones, como la idea de calificar mediante la participación, pero no ha existido una completa adaptación a la situación que docentes y estudiantes están viviendo. De hecho, se ha sostenido que se siguen conservando resabios evaluativos en ciertos casos, como si se tratara de momentos previos a la pandemia¹⁸.

2.2. Finlandia

Una característica esencial de la educación en Finlandia es su énfasis en la investigación. Esto tiene como objetivo apoyar a docentes en la organización de las clases con una perspectiva de inclusión, así como en planificación y, por supuesto, en la evaluación de los procesos de aprendizaje. Para ello, entre otras herramientas, docentes en formación se sirven del apoyo que pueden brindar las herramientas digitales, adoptando así los elementos esenciales para una pedagogía digital (Lavonen y Salmela-Aro 2021, p. 107).

Otro principio guía de la educación finesa es la igualdad, de modo que todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades y acceso a una educación de calidad, independiente de su contexto o donde vivan. Esta responsabilidad radica en las autoridades locales, de modo que las escuelas y el

¹⁸ En este sentido, pasa a ser necesario comprender que la situación en pandemia y las clases virtual afectan la salud mental del estudiantado, como del profesorado; por lo que se debería buscar mayor calidad y no cantidad "tener tantos trabajos en un límite reducido de tiempo no ayuda, sino que se deberían distanciar más para que comprendan que estamos aprendiendo" (Díez & Gajardo, 2020, p.24).

cuerpo docente son quienes seleccionan los métodos y materiales educativos, y entre ellos los métodos de evaluación. Es más, la Agencia Nacional Finesa para la Educación es la que recomienda a las escuelas la adopción de formas flexibles de operación para que implementen, por ejemplo, enseñanza a distancia, pero buscando que se desvíen lo menos posible de la forma normal de funcionamiento. Sin embargo, como hay diversas formas para organizar la enseñanza en los diferentes colegios, a diferentes niveles en un contexto de pandemia –aunque también lo era previo a la pandemia–, la implementación de la educación a distancia ha sido muy diversa (Mäkipää, Hahl y Luodonpää-Manni 2021, p. 224).

En materia de evaluación, el cuerpo docente tenía considerado monitorear la participación diaria de estudiantes en lo que respecta a su desempeño académico. La Agencia Nacional Finesa para la Educación, en este sentido, proveyó lineamientos para las evaluaciones, los cuales se focalizaron en los métodos formativos regulares. A su vez, el Centro Finés de Evaluación Educativa implementó una evaluación de todo el sistema, además entregó recomendaciones para ser empleadas durante la reapertura de los establecimientos educacionales (OECD 2020, p. 2).

2.3. Uruguay

A partir de la pandemia, el nuevo Plan Ceibal 2021-2025 se focalizaría en enfrentar las limitaciones que se han producido en materia educativa en el país. Aunque ya, previo a la pandemia, el Uruguay poseía un organismo llamado Sistema de Evaluación de Aprendizajes (SEA), mediante el cual se aplican las evaluaciones de cada centro educativo de manera *on-line* y el cual utiliza la infraestructura tecnológica que poseen los establecimientos (Administración Nacional de Educación Pública, s.f.). Las evaluaciones a su vez permiten abarcar ámbitos de conocimiento y reflexión dentro de la enseñanza, en donde los docentes conforman las pruebas con las actividades correspondientes y adquieren los resultados de manera más rápida, posibilitando una mejor discusión y reflexión en torno a estos. Esta herramienta permite también realizar análisis globales de las situaciones de los estudiantes (Centro Ceibal, 2021).

El personal docente bajo la modalidad de teleducación tiene grados de libertad para determinar las evaluaciones que aplica. Es más, en el país existen distintos tipos de evaluaciones (formativas; adaptativas; de lectura, escritura y oralidad; y evaluación de inglés), es por esta razón que la plataforma SEA ayuda a la generación de rúbricas para los docentes que lo requieran y, además, permite que cada profesor posea su propio portal para trabajar, así como un portal para el estudiante donde se les aplican las pruebas, y un portal director donde ven los resultados por parte del centro educativo (Administración Nacional de Educación Pública, s.f.).

Ahora bien, durante la etapa más álgida de la pandemia, con las restricciones sobre la presencialidad en los establecimientos y, posteriormente, con la progresiva vuelta a la presencialidad, se utilizaron evaluaciones de tipo formativas con la finalidad de conocer y apreciar el proceso de aprendizaje. En este sentido, en el país existen distintos tipos de evaluaciones (formativas; adaptativas; de lectura, escritura y oralidad; y evaluación de inglés), para esto es de gran utilidad la plataforma SEA, ya que ayuda a la generación de distintas rúbricas según el tipo de evaluación que requieran los docentes y, además, permite que cada profesor posea su propio portal para trabajar, así como un portal para el

estudiante donde se les aplican las pruebas, y un portal director donde ven los resultados por parte del centro educativo (Administración Nacional de Educación Pública, s.f.; Consejo Directivo Central de la Administración Nacional de Educación Pública, 2020; UNICEF Uruguay, 2020).

Además, es preciso destacar la existencia de la iniciativa llamada Red Global, conformada por 8 países: Australia, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Holanda, Nueva Zelanda, Hong Kong y Uruguay, la cual busca crear formas creativas de evaluación y de diseños de formas de trabajo. El uso de estas nuevas mediciones permite al docente valorar a sus estudiantes de forma integral, midiendo más competencias, como la comunicación, el carácter, pensamiento crítico, entre otras (Red Global de Aprendizajes, s.f.).

3. Competencias digitales docentes

Los equipos docentes requieren adquirir las necesarias destrezas digitales para su desempeño profesional. Esto se traduce en un uso competente de las TIC, de manera responsable y crítica, de modo de convertirse en modelos para las generaciones que educan. Asimismo, ser digitalmente competente les permitiría utilizar en mayor medida el potencial de las TIC para mejorar su desempeño en la enseñanza (Comisión Europea 2019, p. 45). En los casos estudiados, este proceso de uso de herramientas digitales por parte del cuerpo docente se vio acelerado por la pandemia, donde los países debieron implementar una serie de herramientas digitales sin que todo el personal de la educación tuviera las competencias necesarias.

3.1. España

Según el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP 2021), el personal docente ha tenido un rol clave en el contexto de COVID 19, por lo que se ha reconocido su labor y esfuerzo para adaptarse a los nuevos escenarios. Sin embargo, se ha visto también que se hace evidente la necesidad de una renovación de la formación del docente, repensando su labor y ciertos procesos de enseñanza, como es lo referido a la educación digital. En efecto, la pandemia ha ayudado a repensar el panorama educativo, llegándose a proponer una integración complementaria al sistema de enseñanza presencial. En este sentido, el trabajo con el profesorado se torna central, por lo cual se propuso un 'Marco Común de Competencia Digital Docente', el cual se crearía en conjunto entre el MEFP y las comunidades autónomas. Complementario a ello, desde el MEFP se ha planteado la urgencia de incrementar los recursos educativos gratuitos, como también la necesidad de potenciar el intercambio de experiencias y recursos entre docentes.

Como se señaló más arriba, desde la Fundación SM (2020), a través de su Instituto de Evaluación Educativa y Asesoramiento (IDEA), elaboraron el informe "Volvemos a clase", con el objetivo de ayudar socioemocionalmente, tanto a los estudiantes como a los docentes, tras el periodo de confinamiento. Tal estudio arrojó como resultado una diferencia sustantiva al evidenciar que el alumnado ha encontrado más favorable la educación a distancia, que los propios profesores, donde un 75% del alumnado prefiere la educación online. A su vez, un 54% de los estudiantes encuestados afirma que aprende más en los centros educativos, frente a un 90% de los docentes que cree que los estudiantes aprenden más en los colegios (Marchesi, Camacho, Álvarez, Pérez & Pérez, 2020). Las

razones de esto pueden ser variadas, pudiendo influir que el estudiantado es 'nativo digital' (cf. Dingli & Seychell 2015), resultando más fluida su relación con la tecnología; mientras que el personal docente no necesariamente lo es. Ello, a su vez, deja entrever que los procesos de formación y capacitación docente en herramientas digitales para docentes, sobre todo para quienes no son nativos digitales, requeriría enfoques e intensidad diferentes.

3.2. Finlandia

De acuerdo a estudios previos a la pandemia, y si bien hay una infraestructura y uso instalados comparativamente mayores en Finlandia respecto de otros países de la región, los métodos de enseñanza usados para la enseñanza obligatoria están ampliamente basados en libros, mientras que las herramientas digitales han sido usadas a menudo solo para desarrollar algunas tareas que el equipo docente decide durante alguna asignatura. Así y todo, las competencias digitales docentes han tenido mejoras muy marcadas. En efecto, en 2019, 38% del cuerpo docente percibe que tiene un nivel avanzado en competencias digitales; mientras que solo un 10% cree que no tiene las competencias adecuadas. Un buen manejo de las competencias digitales está más presente entre docentes jóvenes y hombres, aunque también hay una variabilidad dependiente de la municipalidad en donde docentes se desempeñan. Además, señalan que usan los entornos de aprendizaje digital en la mitad de todas las clases; mientras que en la mayoría de estas presentan información con la ayuda de alguna herramienta digital (Lavonen y Salmela-Aro 2021, pp. 108-110).

Una vez llegada la pandemia, todo el cuerpo docente escolar cambió su modo de enseñanza desde uno presencial a uno a distancia, de manera rápida. Los altos niveles de docentes y estudiantes con las competencias digitales adecuadas, junto con una calidad suficiente de infraestructura digital en la sociedad finesa, promovió una transición fluida. Además, hubo siempre una disposición para apoyar a estudiantes que así lo necesitarían. Por mencionar un ejemplo, los notebook escolares fueron prestados a estudiantes durante la pandemia. Sin embargo, al comienzo de la pandemia, aún miles de estudiantes no tenían computador, debiendo la solución ser gestionada por el Estado. Volviendo a las competencias digitales docentes, otra razón que se le atribuye a la exitosa implementación de la educación a distancia en pandemia fue el modelo docente-tutor/a, el cual viene siendo aplicado desde 2017 y que apoya a docentes, especialmente en el uso de herramientas y plataformas digitales en la sala de clases (Lavonen y Salmela-Aro 2021, pp. 110-111).

3.3. Uruguay

El Plan Ceibal contaba, previo a la pandemia, con una serie de herramientas e instancias de formación y capacitación para docentes, en particular para que puedan mejorar sus capacidades digitales. Así, además de los recursos digitales ya señalados como PAM, MATIFIC, bibliotecas digitales, CREA y laboratorios digitales, se encuentran proyectos de ayuda docente, por ejemplo, el proyecto llamado 'Diseñando el Cambio', el cual invita tanto a estudiantes como docentes a contar la experiencia educativa online, para así evaluar nuevas estrategias de aprendizaje digitales. También el 'Programa Ceibal' invita a docentes y directores para dar respuestas a nuevas formas de aprendizajes digitales y entregar nuevas herramientas al cuerpo docente (Plan Ceibal, s.f.a).

Asimismo, existen actividades formativas que entrega el Plan Ceibal, como cursos virtuales y talleres a demanda. Respecto a los recursos que proporciona la plataforma, CREA aporta estrategias para la planificación, en conjunto con herramientas e insumos, facilitando la educación integral y el trabajo colaborativo. También, está la herramienta 'Momento de Aprendizaje Profundo' (MAP), donde su objetivo principal es acompañar a los docentes en los procesos de digitalización de la educación tanto en la virtualidad como en la presencialidad, buscando evidenciar, registrar y compartir las prácticas educativas de docentes, proponiendo nuevas dinámicas de aprendizaje, para poder compartirlas con toda la comunidad educativa¹⁹ (Plan Ceibal, s.f.b).

Sin embargo, el Plan Ceibal fue adaptado a causa de la propia pandemia, denominándose 'Ceibal en Casa'. Es así como en materia de destrezas digitales docentes, Ceibal en Casa procedió a actualizar la infraestructura digital y los recursos, tanto pedagógicos como técnicos, esto es la capacitación de los docentes en la enseñanza y en cómo apoyar a los estudiantes en este proceso complejo de adaptación. Para esto, fueron necesarias campañas de comunicación y procesos de recopilación de datos para poder innovar en el programa, complementándose con encuestas telefónicas a las familias. Es así como se logró el monitoreo del uso de las plataformas y recursos específicos utilizados, como también el rediseño digital para aumentar las capacidades de concurrencia dentro de la plataforma en horarios de mucha demanda (Plan Ceibal, s.f.a).

Conclusión

La disponibilidad de **infraestructura digital** es una condición necesaria, aunque no suficiente, para implementar modalidades de educación a distancia digital y poder, de esa manera, enfrentar la crisis provocada por el COVID-19, así como riesgos potenciales futuros. En este aspecto, la realidad de la Comunidad Europea es disímil, existiendo, por ejemplo, países con excelentes niveles de conectividad, mientras que hay otros comparativamente más atrasados. Así y todo, países con buenos estándares de infraestructura digital, como España o Alemania, están llevando adelante planes para desarrollar e intensificar, aún más, la disponibilidad de esta infraestructura al servicio del proceso educativo; mientras que los más atrasados como Bulgaria, Croacia e Italia tienen comportamientos divergentes. En efecto, Croacia y Bulgaria están desarrollando planes complejos para mejorar en esta dimensión; en cambio, respecto de Italia, se pudo obtener información donde este país busca mejorar, *grosso modo*, solo la conectividad y el ancho de banda, sin desarrollar mayormente la forma cómo se lograría esto en las escuelas. La regularidad encontrada en esta muestra de países, sin embargo, tiene que ver con el **rol central que adquiere la autoridad estatal** en ser la garante para que la infraestructura sea distribuida entre toda la población.

Dada esta condición de infraestructura digital, los países pueden avanzar hacia una educación digital a distancia propiamente tal. Así, entre las principales estrategias que los países estudiados (España, Finlandia y el Uruguay) desarrollaron, al momento de declarada la pandemia, está la suspensión de

¹⁹ Cada docente puede proponer su actividad de aprendizaje y publicarla en la página web llenando una serie de formularios disponibles para tal efecto.

clases presenciales, pasando a una estrategia educativa virtual²⁰, en la cual se masificó el acceso a materiales educativos mediante recursos disponibles en la web, como también con la creación de plataformas y programas *ad hoc* creados por las autoridades educativas de cada país, para que el estudiantado pudiera continuar el aprendizaje en casa, auxiliándose complementariamente con otras plataformas como YouTube, televisión o radio.

Sin embargo, Uruguay y Finlandia ya habían promovido, en las últimas décadas, el desarrollo de la teleeducación. Esto es, por ejemplo, el Plan Ceibal en Uruguay, el cual fomentó el uso de las tecnologías en la educación. La existencia de este plan, se cree que contribuyó a disminuir las pérdidas de aprendizajes por la educación a distancia, haciendo al Uruguay —y desde luego a Finlandia— un sistema educativo resiliente a este tipo de crisis. Mientras que España, debido a la crisis que provocó la pandemia, se vio en la necesidad de destinar mayor inversión en el desarrollo de competencias docentes y preparación institucional para que estudiantes contaran con un desarrollo de competencias digitales, que pudieran incentivar su autonomía de aprendizaje.

Respecto de las **modificaciones curriculares**, los tres países han realizado una **priorización de aprendizajes**, destinando la enseñanza a los contenidos obligatorios del currículum educativo de cada nación. No obstante, se ha evaluado la necesidad de implementar un tipo de enseñanza que acreciente el uso de herramientas digitales, las cuales se han desarrollado en Uruguay como en Finlandia, haciendo énfasis en su incorporación curricular, generando así diversos programas y plataformas para ayudar al aprendizaje. Complementariamente, las transformaciones curriculares de España apuntan a **una educación que promueva los distintos tipos de pensamiento**, la incorporación de bloques de contenido, entre otros aspectos. Además de lo anterior y debido al impacto de la pandemia, España se propuso promover el uso de tecnologías para la adquisición de conocimiento, lo cual no se encontraba plenamente en su currículum, a diferencia de los casos finés y uruguayo.

En el ámbito **evaluativo**, las tres naciones han puesto como principio la igualdad de oportunidades educativas, tomando en cuenta que no toda la comunidad educativa vive en la misma situación social y económica, por lo que las estrategias, en esta línea, han sido divergentes en cada país, pero con la misma finalidad. Así, en España se buscó evaluar de acuerdo al desarrollo académico, en base a los contenidos y objetivos establecidos por cada asignatura, más que calificando, comprendiendo y **adaptando la evaluación a cada contexto** del alumnado. En Finlandia se ha monitoreado la participación diaria del estudiantado, sin embargo, esta nación ha buscado que se desvíe lo menos posible de los métodos de evaluación regulares, aunque **permitiendo la flexibilidad** en algunos casos o situaciones. En Uruguay las plataformas on-line han sido las protagonistas en su modalidad de teleeducación, donde la forma de evaluar ha sido acorde a ello, pudiendo así desarrollar estas de manera más rápida, permitiendo una mejor discusión y reflexión en torno a los contenidos. Con la vuelta al escenario presencial, **las evaluaciones han mantenido un carácter formativo**, utilizando plataformas como SEA, como también siendo importante la Red Global, que incorpora tanto Finlandia

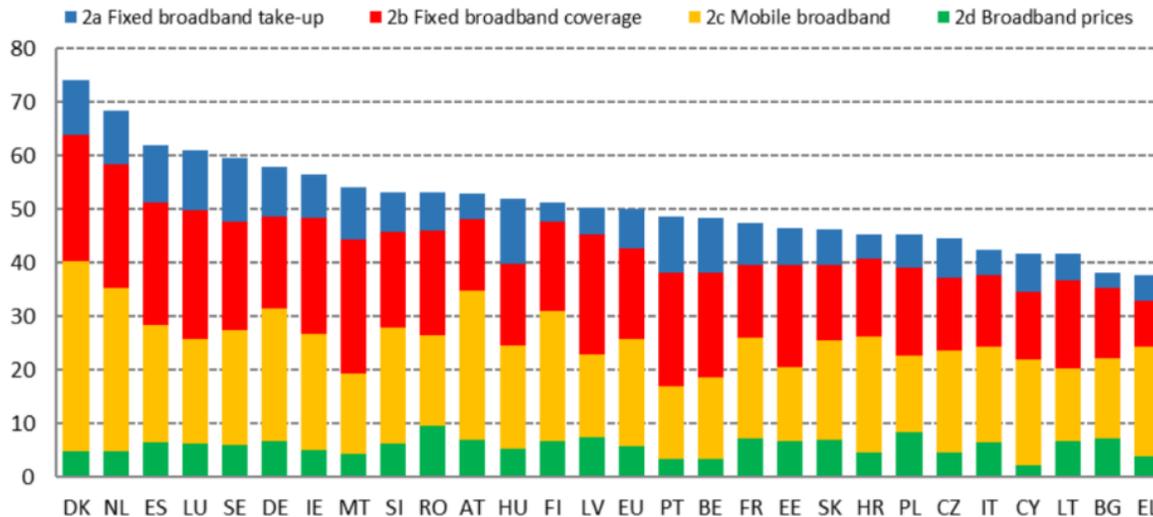
²⁰ Cabe destacar que tanto Finlandia como Uruguay han sido parte de los países que menos tiempo estuvieron en confinamiento, por lo que el retorno a las clases presenciales e híbridas fue antes que el caso español. A su vez, se considera menester tomar en cuenta la población a nivel nacional que tiene cada uno de estos países, ya que el estudio aborda países pequeños como Uruguay, que cuenta con aproximadamente 3.5 millones de habitantes, como también Finlandia, con 5.5 millones, en comparación con España, que en 2020 contó con más de 47 millones de personas.

como Uruguay, la cual busca la creación de formas de evaluación creativas que permitan el desarrollo integral del estudiantado.

Finalmente, respecto a las **competencias digitales**, se puede evidenciar que los cuerpos docentes de Finlandia como de Uruguay se encontraban mejor capacitados en comparación a otros países. Por su parte España tuvo que modificar la enseñanza curricular de la comunidad educativa, para implementar estas herramientas con mayor facilidad. Mientras que Finlandia el problema fue otro, debiendo más bien distribuir aparatos tecnológicos para quienes no contaran con aquellos equipos, ya que, al menos en competencias digitales docentes, el profesorado declaraba poseer las habilidades digitales necesarias para llevar adelante el proceso educativo de manera digital y a distancia. En Uruguay, gracias a que estaban sentadas las bases de una educación digital, las acciones apuntaron a configurar un mayor alcance de esta, intentando extenderla a toda la población escolar durante los momentos más intensos de confinamiento.

Anexos

1. Índice DESI, dimensión Conectividad



Fuente: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-connectivity>

2. Medidas generales para la continuidad al proceso educativo durante la pandemia

2.1. España

Hasta la fecha, el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) ha realizado una serie de esfuerzos para dar respuesta al impacto de la pandemia de COVID-19, declarando, entre otras medidas, el 14 de marzo de 2020 el Estado de Alarma, y con ello la suspensión de la presencialidad en todas las instituciones educativas de todos los niveles de enseñanza, transitando hacia una modalidad de educación a distancia de manera virtual.

En concordancia con el Estado de Alarma establecido, se promovieron una serie de medidas en relación a proporcionar apoyo al proceso educativo, tales como: masificar el acceso a material educativo del CIDEAD (Centro de Innovación y Desarrollo de la educación a Distancia)²¹; considerar el rol de las familias en el proceso educativo²²; o crear recursos educativos para el formato digital, con libre acceso para la población²³.

²¹ Dichos recursos existían ya desde antes de la pandemia, pero con acceso limitado solo para estudiantes que no se encontraran en la zona, o que por alguna situación estaban impedidos de tener una educación presencial.

²² Para ello, se proporcionó un espacio virtual en el que se encuentran aplicaciones educativas diferenciadas para cada nivel educativo, dentro del plan "Profes en casa", como también una lista de canales de YouTube recomendados, o inclusive el acceso a museos virtuales.

²³ Por ejemplo, a través de la página web "Aprendo en casa". En esta plataforma, según señala el MEFP (2021), se compartieron 1.162 módulos profesionales de 104 de los 181 cursos con los que se cuenta el currículum español.

Asimismo, el 14 de marzo de 2020, el Ministerio español creó una programación educativa llamada "Aprendamos en casa", la cual ofreció 5 horas al día, de lunes a viernes, de programas que incentiven el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de acuerdo con el currículo por edades; comprendiendo Matemáticas, educación artística, educación física, lengua e idiomas, ciencias sociales y ciencias naturales. Tal programa tuvo un alcance de aproximadamente 11 millones de personas, obteniendo reconocimiento por parte de la OCDE y el Banco Mundial, toda vez que fue desarrollado en un lapso de 11 días (MEFP, 2021).

2.2. Finlandia

En los últimos 35 años, se han creado 6 estrategias a nivel nacional de educación digital y cientos de proyectos en esta línea en Finlandia. Así, a partir del 2015, esas estrategias más generales han sido integradas en otros programas gubernamentales y documentos curriculares. Es por esto que el marco curricular nacional enfatiza, como parte de las competencias transversales de este, lo siguiente: aprender a usar herramientas digitales de maneras diversas y creativas, desarrollar trabajo colaborativo con estas herramientas y trabajar con datos, información y conocimiento. Estas estrategias, a su vez, han venido recibiendo financiamiento sostenidamente desde el 2016. Por ejemplo, desde ese año hasta principios de 2020 el gobierno destinó 100 millones de euros para mejoras educativas, los cuales fueron utilizados en parte para incrementar las competencias digitales de estudiantes y docentes. Asimismo, también se puede considerar que, en las últimas dos décadas, la Agencia Nacional Finesa para la Educación destinó 15 millones de euros para apoyar el desarrollo de entornos de aprendizaje digital y la capacitación de docentes en pedagogía digital (Lavonen y Salmela-Aro 2021, p. 108).

Con estos desarrollos, una vez que llega la pandemia a mediados de marzo de 2020, la autoridad declaró estado de emergencia en Finlandia, lo cual provocó que la toma de decisiones estatales se centralizara, *contrario sensu* a como venía el país ejecutando sus decisiones desde hace décadas. Así, el gobierno decidió cerrar los colegios entre marzo y mayo, para luego comenzar la transición hacia una educación a distancia en base a sus desarrollos previos; aunque estudiantes escolares de primer a tercer año sí tenían permitido ir a la escuela. Entonces, el aprendizaje se desarrolló de acuerdo al currículo escolar obligatorio durante el período de confinamiento, de modo de dar continuidad a este proceso y evitar pérdidas sustantivas de aprendizaje. No obstante, se debieron realizar una serie de ajustes y cambios a diversos elementos del proceso educativo, algunos de los cuales se tratan en los siguientes apartados (*Ibíd.*, p. 110).

2.3. Uruguay

Con la llegada del COVID-19 a mediados de marzo del año 2020, en Uruguay se declaró la emergencia sanitaria, suspendiendo las clases, cerrando fronteras, entre otros. El país tuvo una rápida respuesta frente a la pandemia, por lo que se pudo realizar una buena trazabilidad y, a la vez, disminuir los contagios, siendo el país con menos casos y muertes por covid-19 en América Latina (Poblete, Martínez, & Goldstein, 2021). Al respecto el director general de la Organización Mundial de la Salud, Tedros Adhanom, señala que esto no es casualidad, pues Uruguay posee un sistema de salud pública basado en inversiones sostenibles junto con un consenso político, lo cual lo sitúa como "uno de

los sistemas más fuertes y resilientes en Latinoamérica” (Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud, 2020).

La inversión que se venía realizando en materia educativa mediante el Plan Ceibal, permitió que el país estuviese preparado para afrontar la educación a distancia, logrando mantener conectados al 75% de los estudiantes y al 84% de los docentes durante el año 2020 mediante “Ceibal en Casa”, junto con la entrega de dispositivos e internet a los estudiantes de escuelas públicas desde el año 2007. Así, Uruguay se estableció como pionero en el área y en la actualidad es el único país de América Latina que cuenta con una red digital integrada de educación, donde docentes pueden monitorear y acompañar el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, estos esfuerzos permitieron que Uruguay fuese uno de los países de la región que mantuvo el cierre de escuelas por un menor período de tiempo (40 días aproximadamente), logrando que la pérdida de aprendizaje no fuese significativa (Grupo Banco Mundial, 2021; Uruguay XXI, 2020; Unicef Uruguay, 2020).

Referencias

Generales

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL (2018). *El ciberacoso escolar en el derecho penal*. Elaborado por: C. Weidenslaufer y M. Meza-Lopehandía. Disponible en: https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/detalle_documento.html?id=72827

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL (2021). *Conectividad digital de las escuelas. Enfoque de derechos, experiencias y normativa extranjera*. Elaborado por: P. Cifuentes, P. Guerra y L. Castro.

BIELOVA, N. (2017, October). Web tracking technologies and protection mechanisms. In *Proceedings of the 2017 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security* (pp. 2607-2609). Disponible en: <https://doi.org/10.1145/3133956.3136067>

COMISIÓN EUROPEA (2019). *Digital education at school in Europe*. EACEA & EURYDICE. Disponible en: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/digital-education-school-europe_en

SHU, K., MAHUDESWARAN, D., WANG, S., LEE, D., & LIU, H. (2020). Fakenewsnet: A data repository with news content, social context, and spatiotemporal information for studying fake news on social media. *Big data*, 8(3), 171-188. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/big.2020.0062>

Sección I

AGENCIA ESTATAL BOLETÍN OFICIAL DE ESTADO. *Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones España*. «BOE» núm. 114, de 10/05/2014. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2014/05/09/9/con>

CARNET (sfa). *El proyecto e-Schools en Croacia es el ganador de los premios anuales REGIOSTARS*, 15 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.carnet.hr/en/e-schools-project-in-croatia-is-the-winner-of-annual-regiostars-awards/>

CARNET (sfb). *Distance learning*. Disponible en: <https://www.carnet.hr/en/usluga/distance-learning/>.

CONFERENCIA DE MINISTROS DE EDUCACIÓN DE ALEMANIA (KMK) (2016). *Educación en el mundo digital. Estrategia de la Conferencia de Ministros de Educación*. Disponible en: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf

CONFERENCIA DE MINISTROS DE EDUCACIÓN DE ALEMANIA (KMK) (sf). *Escuelas y universidades abiertas: el aprendizaje presencial es una prioridad máxima*. Disponible en: <https://www.kmk.org/presse/pressearchiv/mitteilung/detail/News/offene-schulen-und-hochschulen-praesenzlernen-hat-hoechste-prioritaet.html>

COMISIÓN EUROPEA (sfa). *e-Schools project to increase ICT use in Croatia's education system*. Disponible en: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/europe/e-schools-project-to-increase-ict-use-in-croatia-s-education-system

COMISIÓN EUROPEA (sfb). *Croatia: making sure education continues during the lockdown*. Disponible en: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/05/05-07-2020-croatia-making-sure-education-continues-during-the-lockdown

DIGITALPAKT SHULE. *Was ist der DigitalPakt Schule?* Disponible en: <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html>.

RED.ES (sf). *Escuelas conectadas*. Disponible en: <https://www.red.es/es/iniciativas/escuelas-conectadas>.

Sección II

España

CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO. (2020). Situación de la Educación en España a consecuencia de la pandemia. Avance-15 de Enero. 1–18.

DÍEZ Gutiérrez, EJ & GAJARDO Espinoza, K. (2020). Educar y evaluar en tiempos de Coronavirus: la situación en España. *Revista multidisciplinaria de investigación educativa*, 10 (2), 102-134. <https://doi.org/10.17583/remie.2020.5604>

DINGLI A., SEYCHELL D. (2015) Who Are the Digital Natives?. In: *The New Digital Natives*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46590-5_2

MARCHESI, Á., CAMACHO, E., ÁLVAREZ, N., PÉREZ, E. M., & PÉREZ, A. (2020). *Volvemos a clase*. 20. https://www.fundacion-sm.org/wp-content/uploads/2020/11/INFORME-ESPANA_25N_Final_1-3.pdf

MOYA, J. y ZUBILLAGA A. (2020). *Un currículo para un mundo sostenible*. Anaya.

OTERO, J. M., & ORTEGA, J. H. (2020). An educational metamorphosis to achieve sustainable human development. *Curricular proposal from the Atlántida innovation experience*. *Profesorado*, 24(3), 149–173. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V24I3.15971>

SACHS, J. (2015). La era del desarrollo sostenible. Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial. Ediciones Deusto.

Finlandia

COMISIÓN EUROPEA (2020). *Finland: Education and Training Monitor 2020*. Disponible en: <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2020/countries/finland.html>.

EURYDICE (2020). *Finland: Single Structure Education (Integrated Primary and Lower Secondary Education)*. Disponible en: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/finland/single-structure-education-integrated-primary-and-lower-secondary-education_en.

LAVONEN, J., & SALMELA-ARO, K. (2022). Experiences of moving quickly to distance teaching and learning at all levels of education in Finland. In *Primary and Secondary Education During Covid-19* (pp. 105-123). Springer, Cham.

MÄKIPÄÄ, T., HAHL, K., & LUODONPÄÄ-MANNI, M. (2021). Teachers' perceptions of assessment and feedback practices in Finland's foreign language classes during the Covid-19 pandemic. *CEPS Journal*, 11(Special Issue), 219-240. Disponible en: 10.26529/cepsj.1108.

OECD (2020). *Initial education policy responses to the COVID-19 pandemic: Finland*. Disponible en: <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/covid-snapshot-Finland.pdf>.

Uruguay

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA.(2020). *Nutrir, Entretejer y Entramar: Propuesta Pedagógica en los Escenarios Actuales*. Circular N°4, Inspección Técnica. Obtenido de https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2020/tecnica/nutrir_entretejer_entramar.pdf

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (s.f.). *Sistema de Evaluación de Aprendizajes*. Obtenido de <https://sea.anep.edu.uy/>

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2020). *Tomar conciencia de la mirada multidimensional para la autoevaluación y la proyección en clave de ciclo*. Circular N°8, Inspección Técnica, Dirección General de educación Inicial y Primaria.

ANEP. (s.f.). Obtenido de <https://www.anep.edu.uy/>

CENTRO CEIBAL. (2021). *Plan 2021-2025*.

CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2020). *En el marco de la nueva presencialidad: Desafíos de la educación a distancia estrategias y herramientas para docentes y comunidades educativas*. Obtenido de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2020/noticias/julio/200703/Desafi%CC%81os%20de%20la%20educacio%CC%81n%20a%20distancia%202020.pdf>

GRUPO BANCO MUNDIAL. (2021). *Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento; Banco Mundial.

GRUPO BANCO MUNDIAL. (21 de Octubre de 2021). *Uruguay: panorama general*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/uruguay/overview#1>

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. (s.f.). *INEEd*. Obtenido de <https://www.ineed.edu.uy/>
ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; Organización Mundial de la Salud. (8 de Septiembre de 2020). *Contra el COVID 19: Uruguay sobresale en la región para OMS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/8-9-2020-contra-covid-19-uruguay-sobresale-region-para-oms>

PLAN CEIBAL. (s.f.a). *Plan Ceibal*. Obtenido de www.ceibal.edu.uy/es

PLAN CEIBAL. (s.f.b). *CREA*. Obtenido de <https://www.ceibal.edu.uy/crea>

POBLETE, M., MARTÍNEZ, N., & GOLDSTEIN, E. (2021). *Políticas sociales para enfrentar la pandemia en el Global South, Los casos del Congo, Marruecos, Kerala en la India y Uruguay*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

RED GLOBAL DE APRENDIZAJES. (s.f.). Obtenido de <https://redglobal.edu.uy/>

UNICEF URUGUAY. (2020). *Retomar la educación después del COVID-19*. Obtenido de <https://www.unicef.org/uruguay/retomar-la-educacion-despues-del-covid-19>

UNICEF URUGUAY. (2020). *Seguimiento del retorno a las clases presenciales en centros educativos en Uruguay*. Montevideo. Obtenido de <https://www.unicef.org/uruguay/informes/seguimiento-del-retorno-las-clases-presenciales-en-centros-educativos-en-uruguay>

URUGUAY XXI. (16 de Abril de 2020). *Promoción de Inversiones y exportaciones e imagen país*. Obtenido de Cultura Digital, ventajas de Uruguay en tiempos de Covid-19: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/es/noticias/articulo/plan-ceibal-y-cultura-digital-ventajas-de-uruguay-en-tiempos-de-covid-19/>

Disclaimer

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)