



Pandemia y uso docente de TIC

Informe de resultados nacionales del panel docente ICILS 2018-2020



Índice

Introducción y antecedentes	3
El estudio panel docente ICILS 2018-2020	4
¿Quiénes participaron en el panel docente ICILS 2018-2020?	5
Principales resultados para Uruguay	9
Disponibilidad de recursos TIC en los centros educativos	9
Uso de TIC por parte de docentes	10
Colaboración entre docentes	12
Autoeficacia en el uso de TIC	13
Perspectivas y énfasis pedagógico	14
Brecha socioeconómica	15
Síntesis de principales hallazgos	16
Referencias	18

Introducción y antecedentes

En 2018, Uruguay participó por primera vez en el **Estudio Internacional de Alfabetización Computacional y Manejo de Información (ICILS)**, que en ese entonces se encontraba en su segunda edición. Desarrollado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA), el ICILS evalúa la alfabetización computacional y el manejo de la información, así como el pensamiento computacional del estudiantado. Además de la prueba con que se evalúa a la comunidad estudiantil, el ICILS incluye una serie de cuestionarios de contextualización que completan estudiantes, docentes, equipos de dirección, quienes coordinan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de cada centro educativo y el coordinador nacional del ICILS.

Dos años más tarde, en 2020, las medidas de cierre total o parcial de los centros educativos producto de la pandemia de COVID-19 llevaron a un aumento en el uso de TIC en la educación, lo que puso de manifiesto la necesidad de información acerca del uso de TIC y computadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, valiéndose de los instrumentos y los procedimientos desarrollados para las ediciones 2013 y 2018 del estudio ICILS, la IEA puso en marcha un estudio longitudinal: el panel docente ICILS 2018-2020.

Diversos factores contextuales, económicos y de protección de datos personales llevaron a que de los 12 países y dos entidades nacionales que participaron en el ICILS 2018, solo tres de ellos —Dinamarca, Finlandia y Uruguay— tuvieran posibilidad de participar en este nuevo estudio.

En las próximas páginas se describen, en primer lugar, los objetivos, las preguntas de investigación y los instrumentos del estudio panel docente ICILS 2018-2020, así como los países que participaron en este estudio. A continuación, se presentan los principales resultados del panel docente ICILS 2018-2020 en lo referente a disponibilidad de recursos TIC en los centros educativos, uso de TIC por parte del cuerpo docente, colaboración entre docentes, percepción de autoeficacia docente en el uso de TIC, perspectivas acerca del uso pedagógico de TIC y énfasis pedagógico en el desarrollo de competencias digitales. Se analizan, además, las diferencias en los resultados según la composición socioeconómica de los centros educativos. El informe finaliza con una síntesis de los principales hallazgos del estudio, con foco en Uruguay.

El estudio panel docente ICILS 2018-2020

El panel docente ICILS 2018-2020 es un estudio comparativo internacional que tiene por objetivo investigar los cambios en el uso de TIC antes y durante la pandemia de COVID-19 en Dinamarca, Finlandia y Uruguay. Mediante el mencionado estudio se pretende responder las siguientes tres **preguntas de investigación**:

1. ¿Los asuntos relativos a las TIC tales como la disponibilidad de recursos y computadoras, las actitudes hacia la tecnología y el uso de TIC cambiaron luego del brote de COVID-19?
2. ¿Aumentó la inequidad social en las oportunidades educativas durante la pandemia de COVID-19? En concreto, ¿cambiaron las brechas de oportunidad entre centros educativos de composición socioeconómica más y menos favorable del estudiantado entre 2018 y 2020?
3. ¿Qué tan estables son la disponibilidad de recursos y computadoras, las actitudes hacia la tecnología y el uso de TIC por parte de equipos docentes entre y a la interna de los países a lo largo de este tiempo?

Para ello, se utilizan como **instrumentos** los cuestionarios de contextualización completados por docentes, directores y coordinadores TIC de los centros educativos que participaron en el ICILS 2018.

- **Cuestionario de docentes:** Indaga sobre sus antecedentes personales (edad, género, asignatura), uso, capacitación, percepción de autoeficacia y actitudes hacia el uso de TIC en la enseñanza, además de su percepción sobre cómo se integran las TIC en su centro educativo e involucramiento del cuerpo estudiantil en actividades con TIC.
- **Cuestionario de directores:** Consulta características generales del centro educativo (matrícula, cantidad de docentes, ubicación, si es de administración pública o privada, grados disponibles), políticas y procedimientos relativos a TIC, así como la prioridad del área, la percepción de la importancia del uso de TIC para enseñar en su centro, las expectativas de conocimiento y habilidades TIC del equipo docente y capacitación docente en TIC.
- **Cuestionario de coordinadores TIC:** Recaba información sobre ubicación del centro educativo y su disponibilidad de recursos TIC, así como de la cantidad de estudiantes que acceden a TIC, desde cuándo se utilizan, recursos humanos y tecnológicos destinados al uso de TIC en el centro educativo y percepción de idoneidad de las TIC allí disponibles para aprender y enseñar.

¿Quiénes participaron en el panel docente ICILS 2018-2020?

El estudio ICILS 2018 tuvo como población objetivo al grupo de estudiantes menores de edad que ese año estaban cursando octavo grado. En nuestro país, se evaluó al estudiantado de segundo año de educación media básica (EMB). En cada centro educativo que participó en el estudio se seleccionaron al azar hasta 15 docentes de ese grado, sin importar la asignatura a su cargo. En centros con 20 o menos profesores elegibles todos fueron invitados a participar.

En 2020, los tres países que participaron en el estudio panel —Dinamarca, Finlandia y Uruguay— invitaron a participar a todo el equipo docente que completó el cuestionario del ICILS 2018, incluyendo a aquellos que cambiaron de centro educativo para ese entonces. Para la comunidad docente sin grupos de octavo grado (2° año de EMB en Uruguay) a cargo en 2020 se estableció un ordenamiento de los restantes grados, y se la invitó a responder por el siguiente grado de ese listado en que tuvieran al menos un grupo a cargo. Se invitó además a los equipos de dirección y a quienes se encargan de las TIC en los centros educativos que participaron en el estudio en 2018 a responder los cuestionarios de la edición 2020. Como la información recabada de equipos de dirección y quienes se encargan de las TIC no alude a las prácticas propias, sino a las del centro educativo, no se fue a buscar a los individuos participantes de la edición 2018, sino a quienes en 2020 ocuparon sus puestos.

La evolución de la pandemia, la estación del año y el calendario académico difieren de un país a otro. Durante la primera ola de infecciones de COVID-19, en los meses de marzo a junio de 2020, el impacto de la enfermedad fue dos veces mayor en Dinamarca que en Finlandia. Los centros educativos cerraron durante dos meses, y reabrieron completamente en las últimas dos y cuatro semanas del año lectivo en Finlandia y Dinamarca, respectivamente. Uruguay no experimentó un brote exponencial de infecciones y mantuvo un relativo control de la situación epidemiológica en la primera ola. Los centros educativos a los que asisten estudiantes de 2° año de EMB se mantuvieron completamente cerrados por siete semanas, y reabrieron en tres etapas a lo largo del mes de junio de 2020: rurales al inicio, urbanos no capitalinos a mediados de ese mes y capitalinos a fines de ese mes. El formato privilegiado en nuestro país fue el semipresencial.

La segunda ola comenzó en setiembre de 2020 y tuvo su pico a fin de año, extendiéndose hasta la primavera boreal del año 2021. En Dinamarca, donde la situa-

ción epidemiológica fue grave, el cuerpo estudiantil de 8° grado tuvo las puertas cerradas en los centros educativos desde mediados de diciembre de 2020 hasta inicios de abril de 2021. Finlandia no decretó cierres nacionales, sino que se manejó con base en situaciones de riesgo a nivel de grupo/clase o centro educativo y en algunas regiones, a partir de marzo de 2021, también a nivel regional. En Uruguay, el aumento de casos a fines de 2020 coincidió con las vacaciones de verano, por lo que no implicó cierre de centros hasta tres semanas después de iniciado el año lectivo 2021, en el mes de marzo. La recolección de datos para el panel docente tuvo lugar entre fines de 2020 e inicios de 2021 en los tres países.

La Tabla 1 detalla la infraestructura en TIC (dos primeras columnas) e indicadores socioeconómicos de los países participantes (últimas tres columnas). En comparación con sus contrapartes nórdicos, Uruguay tiene un producto interno bruto (PIB) per cápita unas dos veces menor, es un tercio más desigual en la distribución de los ingresos y el que menor porcentaje de su PIB destina al gasto público en educación. Además, tiene un uso de internet menos extendido y el menor índice de desarrollo de las TIC.

Tabla 1. Infraestructura en TIC e indicadores socioeconómicos de los participantes en el ICILS 2018

PAÍS	Porcentaje de personas de 16 a 74 años que usaron internet en los pasados tres meses	Índice de desarrollo de las TIC (IDI) y rango en el país	PIB Per Cápita PPP (2011- dólares)	Índice de Gini	Gasto público en educación (Porcentaje del PIB)
Dinamarca	97,1	8,71 (4)	46,683	28,2	7,6
Finlandia	87,5	7,88 (22)	40,586	27,1	5,3 ¹
Uruguay	68,3	7,16 (42)	20.551	39,7	4,4 ²

Nota: El porcentaje de personas que utilizan internet, el puntaje del índice de desarrollo de las TIC (IDI) y el rango de cada país son datos a 2017 recopilados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (<https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017>). Los datos de PIB de 2017, índice de Gini 2010-2017 y gasto público en educación 2012-2017 se obtuvieron del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016, 2018) a menos que se indique lo contrario. PPP = paridad del poder adquisitivo. 1. Dato a 2017 de Estadísticas Finlandia (https://www.stat.fi/til/kotal/2017/kotal_2017_2019-05-09_tie_001_en.html). 2. Datos del período 2010-2014 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016).

Fuente: traducido de Fraillon et al. (2020, p. 29) para los países que participaron en el estudio panel docente.

Las mencionadas diferencias constituyen un punto de partida distinto desde el que cada país realizó esfuerzos para favorecer el uso pedagógico de TIC en tiempos de pandemia. En Dinamarca, donde el uso de computadoras, internet y plataformas de aprendizaje se encontraba previamente extendido, se brindó a los equipos docentes oportunidades de desarrollo profesional vinculadas a las TIC. En Finlandia se envió un cuestionario a las familias y se encargó a los centros educativos proveer computadoras o internet a los pocos hogares que señalaron no contar con estos recursos. Uruguay dio acceso a la plataforma de recursos Ceibal en Casa a todos los centros educativos, las familias y la comunidad docente, expandió la infraestructura y cuadruplicó el volumen de transmisión de esta plataforma para acompañar el incremento en el uso.

No toda la comunidad docente que participó en el ICILS 2018 respondió la consulta 2020 (Tabla 2). En Uruguay, 118 de los 121 centros educativos que participaron en el ICILS 2018 volvieron a participar en 2020 (llevando la tasa de participación de centros del 70,3 % al 68,6 %), pero solo 35,5 % de los equipos docentes participantes en 2018 contestaron el cuestionario 2020. Aunque algo similar ocurrió en Dinamarca, nuestro país contaba con una baja participación docente en 2018 (53 %), llevando la participación total al 18,8 %. La IEA no identifica sesgos para nuestro país entre los equipos docentes que participan o no en 2020 respecto de los participantes en 2018. Sin embargo, análisis de datos de Uruguay en el ICILS 2018 identifican mayor tasa de no respuesta de docentes y directores de instituciones de composición socioeconómica desfavorable (INEED-Ceibal, 2021), lo que afecta también la representatividad de los resultados del estudio panel.

Tabla 2. Muestra docente lograda en el ICILS 2018 y panel docente 2020, según país (sin ponderar)

	ICILS 2018		PANEL DOCENTE 2020		
	Docentes participantes (con reemplazo)	Tasa de participación (en porcentaje)	Docentes participantes	Tasa de respuesta (en porcentaje)	Tasa de respuesta total (en porcentaje)
Dinamarca	1.118	77,7	445	39,8	30,9
Finlandia	1.853	90,3	1.246	67,2	60,7
Uruguay	1.320	53	468	35,5	18,8

Fuente: traducido de Streitholt et al. (2021, p. 73).

La información que se presenta a continuación corresponde a casi un quinto de los docentes de la muestra original. Si bien se trata de una cobertura claramente baja, el valor de la información que se presenta reside en que da cuenta del cambio entre dos puntos del tiempo para las mismas personas. No se trata de dos estudios transversales independientes, sino de la misma muestra de docentes que brinda sus respuestas en dos momentos del tiempo: pre- y pos-pandemia.

Sin embargo, no debe perderse de vista que esta información no puede ser extrapolada al conjunto de los docentes uruguayos. Los docentes que respondieron al estudio trabajan, en mayor medida que el conjunto de docentes del país, en centros educativos de contextos favorables.

En un 30 % de los centros no hubo participación de los docentes. Por un lado, esta situación se observó en mayor medida en contextos desfavorables que favorables (tabla 3, columna A). Por otro lado, al comparar el contexto de los centros según la participación docente, se observa que entre quienes participaron del estudio es mayor el porcentaje de centros de contextos altos en relación con quienes no participaron (tabla 3, columna B).

La edad, género, experiencia en el uso de recursos tecnológicos con fines pedagógicos, uso de tecnología, percepciones sobre el uso educativo de tecnología, etcétera (Streitholt et al., 2021: 73-74), no presentan diferencias significativas sistemáticas según la participación de los docentes en el estudio.

Tabla 3: Cuestionario docente 2018. Cobertura por contexto (A) y distribución del contexto según cobertura (B).

	% de respuesta según contexto del centro (A)	Distribución del contexto según participación de los docentes (B)		
		%Si	%No	%Total
Q1	43%	20,7	37,3	25,6
Q2	19%	24	13,7	20,9
G3	23%	19	13,7	17,4
Q4	32%	14	15,7	14,5
Q5	19%	20,7	11,8	18
S/D		1,7	7,8	3,5
Total	30%	100	100	100
n		121	51	172

Fuente. Elaboración a partir de las bases de datos de ICILS 2018 proporcionadas por la IEA

El hecho de que entre las respuestas obtenidas hay un mayor peso relativo, que en el total de la población, de docentes que trabajan en centros de contexto favorable debe ser tenido en cuenta a la hora de analizar e interpretar los resultados que se presentan a continuación.

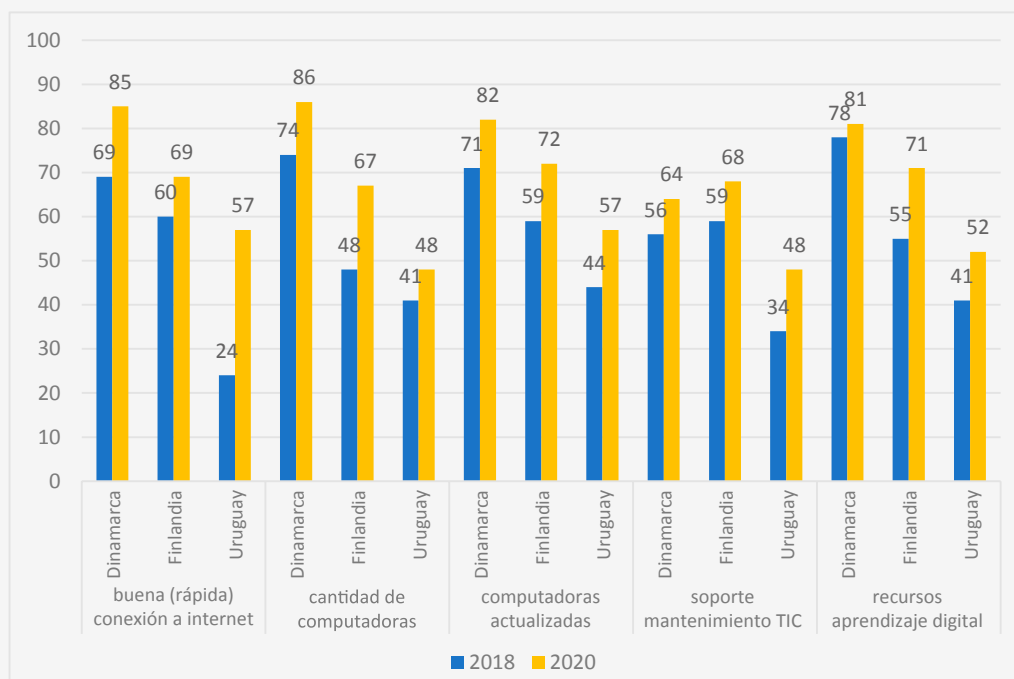
Principales resultados para Uruguay

Disponibilidad de recursos TIC en los centros educativos

Docentes y coordinadores TIC coinciden en señalar mejoras en la disponibilidad de recursos TIC en su institución. En Uruguay, el mayor cambio se observa en el 33 % adicional de docentes que afirma que su institución cuenta con buena —rápida— conexión a internet: de un cuarto (24 %) en 2018 a más de la mitad (57 %) en 2020. Este porcentaje, sin embargo, continúa siendo inferior a los de Dinamarca y Finlandia (Gráfico 1).

También aumenta el porcentaje de docentes uruguayos que afirma contar en su institución con computadoras actualizadas (de 44 % a 57 %), soporte técnico suficiente para mantener los recursos TIC (de 34 % a 48 %) y acceso a suficientes recursos para el aprendizaje digital (de 41 % a 52 %). No hay, sin embargo, un aumento significativo en quienes afirman, en 2020, que su institución cuenta con suficientes computadoras; continúan siendo menos de la mitad (48 %).

Gráfico 1. Porcentaje de docentes, según país y año, que afirman que su institución cuenta con...



Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

Quienes coordinan las TIC en nuestro país, por su parte, destacan la casi universalización del acceso de docentes y estudiantes a portafolios digitales de registro o evidencia de las actividades realizadas por estudiantes (que pasa del 80 % al 98 %) y del acceso a plataformas de manejo de aprendizajes (por ejemplo, CREA, Moodle), que aumenta del 88 % en 2018 al 100 % en 2020. Señalan, además, un importante aumento en el acceso a aplicaciones de internet para el trabajo colaborativo (de 58 % en 2018 a 91 % en 2020); esto subió mucho menos en Dinamarca y Finlandia, donde el acceso ya era amplio (81 % y 97 %, respectivamente) en 2018.

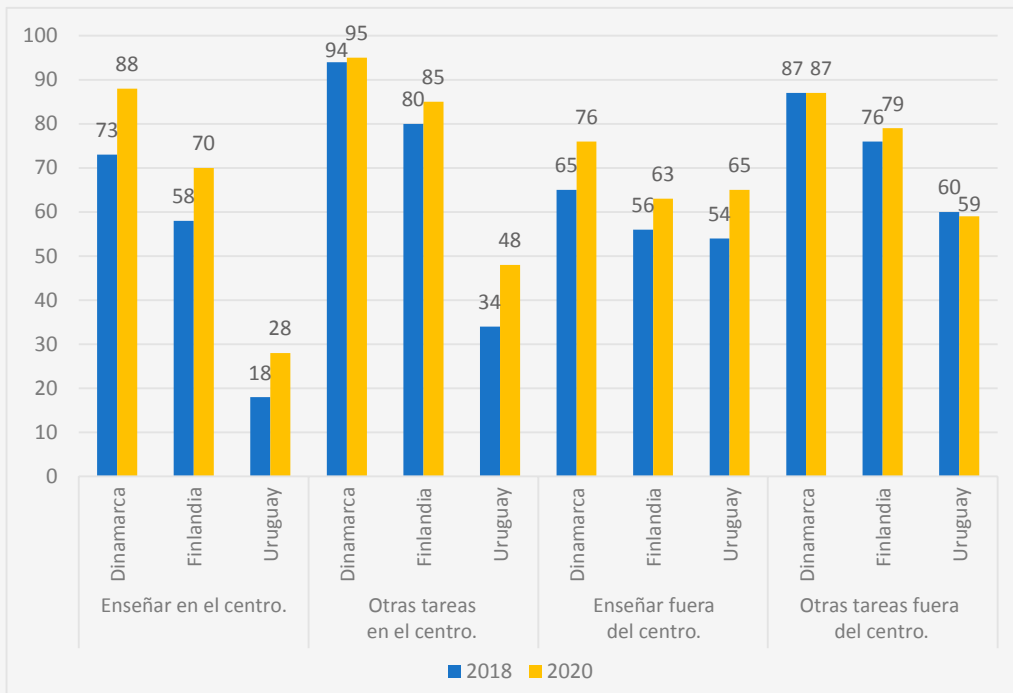
Uso de TIC por parte de docentes

El uso de TIC aumentó significativamente durante la pandemia. En Uruguay, el porcentaje de docentes que afirma nunca utilizar TIC durante las clases disminuyó del 9 % en 2018 al 3 % en 2021, y el de quienes nunca preparan sus lecciones utilizando TIC pasó de 5 % a 1 %. En Finlandia y Dinamarca no hay docentes que se encuentren en esta situación.

El uso diario de TIC en la institución aumentó en Uruguay del 18 % al 28 % en la enseñanza y del 34 % al 48 % en otras tareas, mientras que el uso diario de TIC para la enseñanza fuera de la institución aumentó del 54 % al 65 %. Hay una fuerte correlación entre las respuestas de 2018 y 2020: quienes más utilizan TIC en 2020 ya solían utilizarlas con frecuencia en 2018. Algo similar ocurre en los restantes países, salvo cuando el uso ya era amplio en 2018 (Gráfico 2).

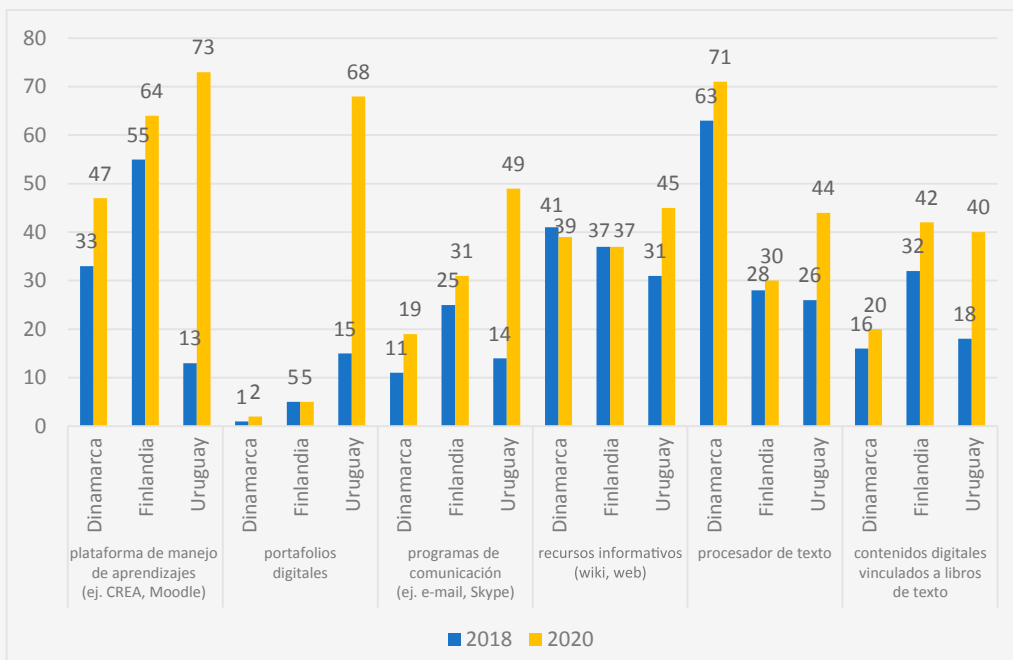
Pero ¿qué herramientas son las más utilizadas por los equipos docentes? En nuestro país, más de dos tercios de estos dice utilizar en todas o la mayoría de las lecciones una plataforma de manejo de aprendizajes, como CREA o Moodle (73 %), y portafolios digitales (68 %), mientras que algo menos de la mitad utiliza programas para comunicarse, como mail, mensajería, Skype (49 %), recursos informativos, como wikis o sitios web (45 %), procesadores de texto (44 %) y contenidos digitales vinculados a libros de texto (40 %; Gráfico 3).

Gráfico 2. Porcentaje de docentes, según país y año, que afirman utilizar TIC a diario para...



Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

Gráfico 3. Porcentaje de docentes, según país y año, que afirman utilizar en (casi) todas las lecciones las diferentes herramientas digitales.

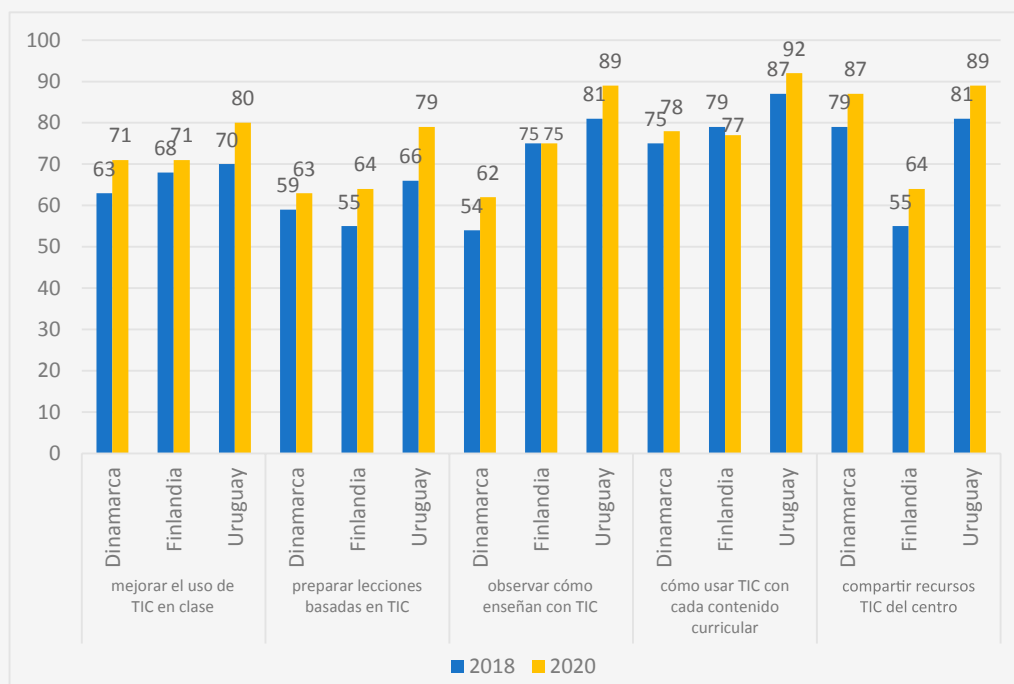


Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

Colaboración entre docentes

Frente a la coyuntura, el cuerpo docente de los tres países participantes parece haber buscado apoyo en el trabajo conjunto con sus colegas. La colaboración entre docentes aumenta, en todos los países, en 2020 respecto de 2018. Uruguay se destaca por la amplia colaboración en todos los aspectos considerados (Gráfico 4).

Gráfico 4. Porcentaje de docentes, según país y año, que dicen colaborar con sus colegas en...

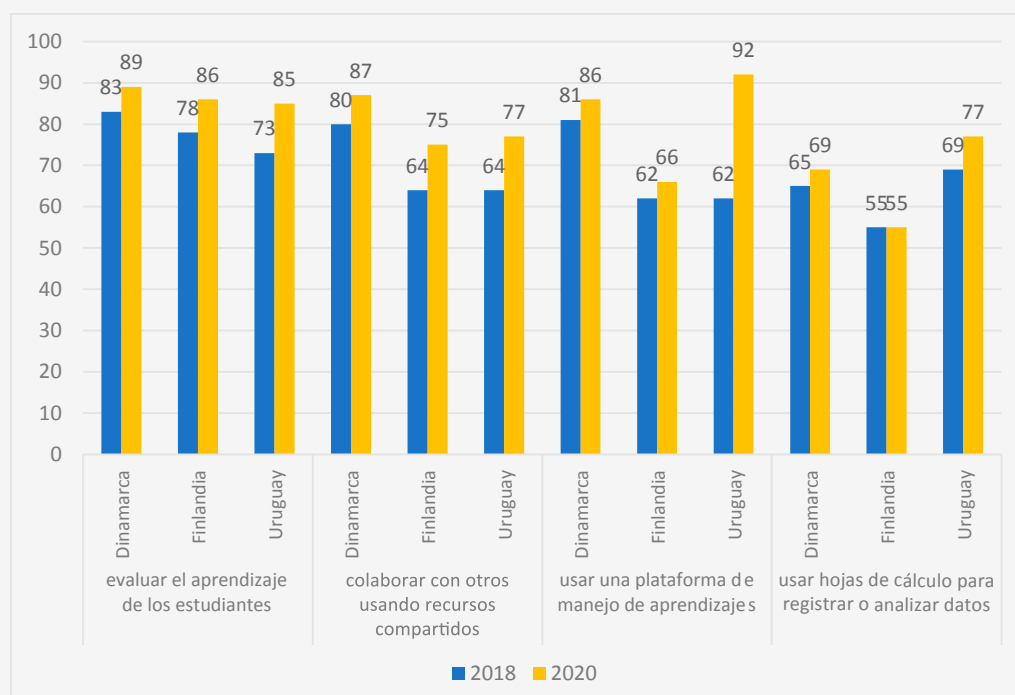


Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

Autoeficacia en el uso de TIC

La percepción de autoeficacia aumenta en 2020, probablemente producto del mayor acceso y uso de TIC, así como por la mayor colaboración entre docentes. Si bien la autoeficacia aumenta principalmente en nuestro país (Gráfico 5), existe evidencia de que la percepción de autoeficacia se contextualiza y se vuelve más específica conforme aumenta la experiencia y el dominio de un área de conocimiento por parte del sujeto (Bong, 1999). Previamente a la pandemia, los docentes uruguayos tenían una percepción de autoeficacia similar o algo menor a la de los docentes daneses y finlandeses. Sin embargo, en nuestro país es en donde parece que la pandemia influyó en mayor medida en aumentar la percepción de autoeficacia. Probablemente esto se deba a que el incremento de uso de estos recursos fue mayor, en un contexto de menor nivel de uso (gráfico 2), lo que, como se planteó anteriormente, vuelve más inespecíficas las autopercepciones.

Gráfico 5. Porcentaje de docentes, según país y año, que dicen saber utilizar las TIC para...



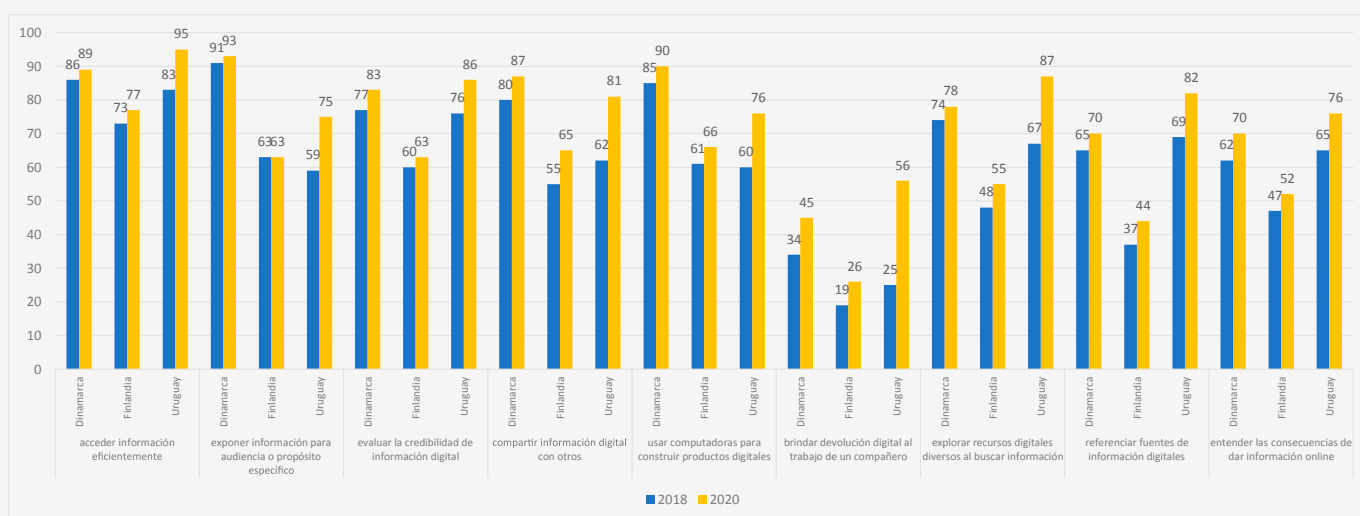
Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

Perspectivas y énfasis pedagógico

La visión de los equipos docentes respecto de las ventajas y las desventajas del uso de TIC para la enseñanza y el aprendizaje se mantuvieron mayormente constantes entre 2018 y 2020 en los tres países. Esto implica que el aumento en el uso de TIC es coyuntural —producto de las restricciones a la educación presencial asociadas a la pandemia de COVID-19— y no se asocia a una actitud más favorable respecto del uso pedagógico de estas. En nuestro país, el único cambio significativo se encuentra en el porcentaje de docentes que considera que las TIC ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades de planificación y autorregulación de su trabajo (aumenta de 63 % a 75 %).

En cuanto al énfasis pedagógico en el desarrollo de habilidades digitales, el ICILS agrupa estas habilidades en dos componentes: las vinculadas a la recolección, el manejo, la producción y el intercambio de información utilizando computadoras (componente CIL) y el pensamiento computacional (componente CT). Se observa en todos los países participantes un aumento en la cantidad de docentes que dicen enfatizar las habilidades CIL en 2020 respecto de 2018. ¹

Gráfico 6. Porcentaje de docentes, según país y año, que dicen enfatizar habilidades vinculadas al componente CIL en sus estudiantes



Fuente: elaboración propia con base en Streitholt et al. (2021).

¹ En Uruguay, el aumento es significativo para todas las afirmaciones incluidas.

No sucede lo mismo con el componente CT, para el que solo se observa un aumento en algunas afirmaciones aisladas, que difieren de un país a otro. En el caso de Uruguay, solo aumentan el énfasis en la presentación de información de diferentes modos (78 % a 85 %) y la planificación de tareas precisando los pasos a seguir (77 % a 83 %) ². Se trata de las dos afirmaciones del componente CT con que el mayor porcentaje de docentes uruguayos coincide tanto en 2018 como en 2020.

Brecha socioeconómica

El panel docente del ICILS se propuso, además, evaluar si la brecha de oportunidad entre centros educativos de composición socioeconómica³ más y menos favorable del estudiantado cambió entre 2018 y 2020 producto de la emergencia sanitaria. Para ello, se dividió a los centros educativos en dos grupos: aquellos con una composición socioeconómica por debajo (desfavorable) y aquellos con una por encima (favorable) del valor del índice socioeconómico en donde se acumulaba el 50 % de la distribución (mediana) del índice de su país. De este modo, los equipos docentes quedaron también divididos en dos grupos, según su pertenencia a centros educativos de contexto favorable o desfavorable. Se calculó, tanto para 2018 como para 2020, la brecha entre la respuesta promedio a cada ítem del cuestionario por parte de docentes de centros de contexto favorable y desfavorable. Luego se analizó, de existir, la variación en esta brecha.

La mayoría de las brechas socioeconómicas observadas en 2018 se mantienen en 2020, sin aumentos o disminuciones significativas sistemáticas en los países participantes. En Uruguay:

- Las hojas de cálculo y los programas de captura y edición de foto y video son las herramientas digitales menos empleadas por los equipos docentes. Su uso es mayor en el contexto favorable, con un incremento de la brecha en 2020.
- El uso de TIC para la comunicación con los padres sobre el aprendizaje de la comunidad estudiantil aumenta en 2020; este aumento es mayor en contextos desfavorables.
- Son más los equipos docentes de contextos desfavorables que afirman que las TIC distraen a la comunidad estudiantil y llevan a que se copie material de internet. La brecha aumenta en 2020 para ambas afirmaciones y adquiere significación estadística.
- Respecto a la colaboración entre docentes, en 2020 son más los docentes de contexto favorable que afirman discutir con otros docentes cómo enseñar con TIC. Esta situación no se evidenciaba en 2018.

² En Uruguay, el aumento es significativo para esas dos afirmaciones.

³ Cuando en este informe se habla de contexto socioeconómico, se refiere al índice nacional construido en ICILS 2018 a partir de tres índices derivados de la información relevada a nivel de estudiantes: máximo nivel ocupacional de los padres, máximo nivel educativo de los padres y cantidad de libros en el hogar (para detalles metodológicos, ver Fraillon et al. [2020a, p. 170]). A nivel de docentes, el índice socioeconómico es agregado a nivel de centro y asignado a los docentes de cada centro

- En 2020 aumentó la brecha entre contextos en cuanto al énfasis pedagógico en ajustar la exposición a la audiencia o propósito, así como en la planificación de tareas paso a paso, lo que se observa en mayor medida en contextos favorables.
- No se observan brechas ni variaciones significativas en la percepción docente de disponibilidad de recursos TIC en las instituciones.
- En 2018 los equipos docentes de contexto favorable tenían una mayor percepción de autoeficacia en la preparación de lecciones en que la comunidad estudiantil utilice TIC e internet para compras y pago. En 2020, estas brechas dejan de existir.
- Tanto en 2018 como en 2020 son más los equipos docentes que nunca usan TIC en la preparación y durante sus clases en centros de contexto desfavorable que en los de contexto favorable. La brecha se reduce en 2020, pero la diferencia no es significativa.
- La brecha en el uso de TIC fuera del centro educativo para otras tareas se reduce significativamente (de 14 % a 4 %) entre 2018 y 2020. Pese a ello, el uso sigue siendo mayor en los contextos favorables.
- Respecto de las percepciones sobre el uso de TIC, en 2018 eran más los equipos docentes de contexto desfavorable que consideraban que el uso de TIC empeora las habilidades de cálculo y estimación de los estudiantes. En 2020 esta brecha se reduce y deja de ser significativa.

Síntesis de principales hallazgos

Retomando las preguntas de investigación del estudio panel docente ICILS 2018-2020 y poniendo el foco en Uruguay, se observan varios cambios en asuntos relativos a las TIC luego del brote de COVID-19 de 2020 respecto de 2018 en nuestro país:

Con base en las perspectivas de los equipos docentes y los equipos coordinadores TIC que participaron en el estudio, la **disponibilidad de ciertos recursos TIC** —conexión a internet de alta velocidad, computadoras actualizadas, soporte técnico, portafolios digitales, plataformas para el manejo del aprendizaje y aplicaciones de internet para el trabajo colaborativo— mejoró en los centros educativos. Quizás como consecuencia de ello, aumentó también el **uso docente de las TIC** para la enseñanza, tanto dentro como fuera del centro educativo, y su uso para otras tareas laborales dentro de la institución. Las plataformas como CREA y los portafolios digitales son utilizados por la mayoría de los equipos docentes a diario en sus lecciones. El software de comunicación es también de uso frecuente. Uruguay es el país en que los equipos docentes mayor uso dicen hacer de estos recursos.

La **colaboración entre docentes** en el uso de TIC también aumenta, incluso en la preparación conjunta de lecciones mediadas por tecnología. El **énfasis pedagógico** en las competencias digitales de la comunidad estudiantil aumenta también, principalmente para aquellas vinculadas al componente CIL. Todo esto resulta en una mayor **percepción de autoeficacia** docente con las TIC, principalmente en el uso de plataformas de aprendizaje, pero también en la colaboración mediante el uso de recursos digitales compartidos, la evaluación de aprendizajes mediada por TIC y el trabajo con hojas de cálculo.

No se observan, sin embargo, cambios significativos en la visión de los equipos docentes respecto de las ventajas y las desventajas del uso de las TIC, por lo que las mejoras que se observan en 2020 respecto de 2018 obedecerían principalmente a la coyuntura y no necesariamente a una evolución favorable de las **actitudes docentes respecto de las TIC en la enseñanza**.

La mayoría de las **brechas socioeconómicas** observadas en 2018 —al comparar las percepciones de docentes, directivos y coordinadores TIC según la composición socioeconómica del estudiantado de cada institución— tienden a mantenerse en 2020, sin grandes aumentos o disminuciones. Aunque no se observan brechas en las percepciones docentes sobre la disponibilidad de recursos en las instituciones y la brecha en la percepción de autoeficacia deja de existir, el uso de TIC, la colaboración entre docentes y el énfasis pedagógico en ciertas habilidades digitales son mayores en centros de contexto favorable, mientras que ciertas perspectivas negativas acerca del uso de TIC en la enseñanza son más frecuentes en contextos desfavorables.

Las mejoras que, con base en este estudio, se observan en la situación de las TIC en la enseñanza en 2020 respecto de 2018 son mayores en nuestro país que en Dinamarca y Finlandia, los otros dos países que participaron en el estudio. Esto, sin embargo, tiene que ver con una diferencia en los puntos de partida. La situación de Uruguay en 2018 era menos favorable que la de sus pares nórdicos, por lo que existían mayores posibilidades de mejora. Según las respuestas de los docentes participantes en el panel en 2020, Uruguay logró acortar la brecha con los otros países.

Referencias

Bong, M. (1999). Personal Factors Affecting the Generality of Academic Self-Efficacy Judgments: Gender, Ethnicity, and Relative Expertise. *The Journal of Experimental Education* 67:4, 315-331, DOI: 10.1080/00220979909598486

Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. y Duckworth, D. (2020). Preparing for Life in a Digital World. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>

INEEd-Ceibal. (2021). Uruguay en el ICILS 2018. Informe de resultados.

Strietholt, R., Fraillon, J., Liaw, Y., Meinck, S. y Wild, J. (2021). Changes in Digital Learning During a Pandemic, Findings From the ICILS Teacher Panel.
<https://www.iea.nl/publications/study-reports/international-reports-iea-studies/changes-digital-learning-during>

