



# Debates en Newsbook

45 años de democracia no han bastado para dar a la educación el pacto de Estado que merece en la agenda política. Sin embargo, "apenas" unos años han valido para que el ecosistema tecnológico, integrado por fabricantes, mayoristas y distribuidores de diferentes perfiles, sí hayan suscrito un pacto para dejar claro cómo la tecnología es una herramienta al servicio de la educación. Aún falta mucho para lograr que la digitalización extienda, por completo, sus alas en las aulas pero el despliegue ya no tiene marcha atrás.

*Marilés de Pedro*



**Tecnología y educación:**  
el pacto de Estado que sí  
es una realidad



## Espacio público

A diferencia de otras partidas, el espacio público, y en especial la educación, ha sido terreno prioritario de acogida de los fondos NextGenerationEU: se prevé que alrededor del 10 % de los mismos recalen en este apartado. Asegura Carlos Alonso, responsable de educación de HP, que esta mayor actividad pública no solo se ha notado en el área pedagógica. "La inversión pública, independientemente del vertical, ha sido una de las grandes protagonistas". El directivo mira más allá de este ejercicio ya que recuerda que la base pública instalada es enorme gracias al éxito que han tenido las iniciativas desplegadas en los últimos años. "Hay que seguir proporcionando un servicio a esta base instalada, lo que se torna en una oportunidad enorme para canales, fabricantes y mayoristas", explica. "Lo más importante es que el mercado, una vez ha crecido, ya no va a ir hacia atrás".

Ana Pamplona, B2B area manager de Esprinet, corrobora la previsión de esta continuidad. "En 2024 la inversión pública va a continuar ya que muchos proyectos que han empezado a ejecutarse este año se alargarán a lo largo del próximo año".



Una activación que ha permitido que se mejore el porcentaje de la penetración de los dispositivos en las aulas: en 2019 era de un 8,07 % y en la actualidad se sitúa en un 30,68 %. Una trayectoria muy positiva en la que Alfredo Núñez, *business development manager education* de MCR, introduce una puntualización. "La digitalización podría ser muchísimo más efectiva si, en lugar de desplegar en los concursos públicos un listado cerrado de ítems para integrar en los centros, éstos estuvieran relacionados, de ma-

nera directa, con las necesidades de cada colegio. De esta manera se invertiría en sus necesidades, con una modificación de los currículums educativos e integrando las nuevas tecnologías".

## Iniciativas privadas

En el área de la educación concertada y privada se abren importantes retos. La reducción de la población infantil provocará el posible cierre de algunos centros educativos en los próximos años lo que hará



que la atracción del nuevo alumnado sea foco relevante para las instituciones. "Deberán diseñar y desarrollar proyectos que resulten de valor, sobre todo para las futuras generaciones", señala Diego Granja, director del negocio de educación en Samsung. "Y ya estamos viendo proyectos realmente innovadores que se han puesto en marcha".

Carlos Alonso señala el apartado K-12 (que identifica la escolarización de las fases de primaria y secundaria), como el área con un crecimiento más conservador, pero que requiere del ecosistema tecnológico una especialización mucho más exigente. "También de nuestros canales", apunta. El motivo, corrobora, es la diferenciación. "Antes, ser un centro privado o con-

certado ya señalaba una característica puntera en la inclusión de la tecnología. Ahora ya no es suficiente", explica. "Es un segmento al que se le exige estar más aliado que nunca con la tecnología".

En definitiva, se trata de apartados que en los últimos meses han exhibido un ritmo de inversión menor. "Aunque hay proyectos interesantes en el área privada y concertada, al canal le está costando más acce-

der a este tipo de instituciones educativas", analiza Ana Pamplona.

### 2023: el año de las pantallas interactivas

Las pantallas interactivas se han erigido como el producto estrella este año. Ana Pamplona asegura que han sido la gran novedad. "Aunque aún no se han instalado todas, se calcula que ya se han licitado alrede-

*"Los partners especializados en este mercado acercan a los centros un proyecto llave en mano"*

Ana Pamplona





dor de 100.000 unidades en los diferentes concursos públicos que se han convocado", explica. "El *partner* proporciona el valor añadido de la instalación, la recogida de los equipos antiguos con los que contaba el aula y el servicio posterior", completa.

Alfredo Núñez corrobora el protagonismo de la pantalla interactiva. "La búsqueda de la diferenciación explica la inversión, no solo en este tipo de producto, también en la implantación, cada vez mayor, de

pantallas LED, de dispositivos de realidad virtual o de la tecnología necesaria para poner en marcha aulas de televisión y radio, por ejemplo".

### **Ecosistema de *partners***

El ecosistema de compañías que se dedican a surtir de tecnología al mercado de la educación exhibe una característica destacada: la especialización. "Los *partners* que han apostado por un modelo de

*"La tecnología tendrá que ser lo protagonista que el proyecto educativo requiera"*

**Carlos Alonso**

consultoría en el terreno educativo han tenido un crecimiento espectacular en los últimos tres o cuatro años", asegura Diego Granja. "El centro exige una propuesta de valor sólida, consistente, lo que requiere de una labor de consultoría tanto educativa como tecnológica", completa. El responsable de Samsung reconoce que han visto "una mayor especialización y madurez del ecosistema, con un modelo argumental mucho más sólido. Todavía nos queda recorrido pero ha habido un salto cualitativo", completa.

Un *partner* que es capaz de ofrecer un proyecto llave en mano. "Contamos con *partners* que, incluso, participan en el diseño de la decoración de las aulas o en la distribución más idónea de los pupitres", explica Ana Pamplona. Proyectos que incluyen asuntos como



## Aulas del futuro

Con un panorama educativo tan retador, con alumnos que deben formarse para amoldarse a las nuevas profesiones que surgirán en los próximos años, los fabricantes llevan años dando forma a lo que llaman "Aulas del futuro". Es el caso de HP que, junto a Intel y Microsoft, diseñaron el proyecto Reinvent the Classroom que propone un auténtico cambio metodológico en el proceso de aprendizaje. Se trata de un espacio con cuatro áreas para pensar, diseñar, hacer y presentar que se sustenta en la flexibilidad y que se adapta fácilmente a las distintas necesidades para trabajar las distintas metodologías y adoptar un aprendizaje basado en proyectos.

HP empezó en 2017 con la primera implementación de un aula del futuro. Carlos Alonso recuerda que España fue pionera en este ámbito y en la actualidad cuentan con más de 100 aulas implementadas. "Es un espacio en el que las competencias digitales del profesorado son esenciales".

Samsung cuenta, en colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, con el proyecto "Aula del Futuro", un espacio para apoyar

el desarrollo competencial del docente, totalmente equipado y reconfigurable, compuesto por seis zonas: investiga, explora, interactúa, desarrolla, crea y presenta, que tiene como finalidad favorecer y estimular los procesos de enseñanza y aprendizaje. "Se trata de que docentes y alumnos experimenten y prueben tecnologías que luego puedan ser replicadas en sus clases o en otros proyectos que se estén desarrollando", explica Diego Granja. Un espacio completamente adaptable y en perpetua evolución. "No se requiere de grandes metros para su instalación así que cualquier centro puede contar con un aula del futuro con los recursos de los que dispone. Es un espacio para la formación del profesorado y que debe adaptarse a lo que vaya demandando el centro".

Unas aulas que Carlos Alonso recomienda llevar hasta las facultades de educación. "Es muy importante hacer un esfuerzo enorme para formar a los futuros profesores para que aprovechen las capacidades de esas aulas, de esos laboratorios, para utilizarlos en su labor pedagógica".

qué impartir en las clases y cómo hacerlo, cuáles son los módulos formativos básicos para el profesorado y qué tecnología es la idónea.

La demanda de los centros educativos es enorme y abarca muchas áreas lo que exige al canal una completa formación. HP, por ejemplo, cuenta con un pro-

grama en el que se han celebrado más de 30 cursos este año. "Requiere un esfuerzo por parte del distribuidor que muchas veces es agotador", reconoce Carlos Alonso. Una compleja realidad en la que el centro educativo exige al *partner* una personalidad dual. "En unas ocasiones le demanda un perfil tran-

saccional y en otras, funciones más vinculadas con el valor", explica.

Alfredo Núñez se refiere al modelo de negocio 360 que despliega el mayorista. "El objetivo es crear una solución con valor que se ajuste a las necesidades de los centros y, sobre todo, que sea duradera en el tiempo".



## ¿Qué barreras persisten en los centros?

Las barreras que persisten en los centros educativos a la inclusión de la tecnología en su plan pedagógico son diferentes en función del segmento. En los ámbitos universitarios y en las escuelas de negocio se observa una profesionalización de la tecnología.

En el segmento del K-12 Carlos Alonso alerta de que existen dos "ventanillas": una pedagógica y otra tecnológica. "Normalmente no están muy bien conectadas", desvela. "Aunque estamos más acostumbrados a hablar con la ventanilla tecnológica, donde la conversación está centrada en la tecnología, hay proyectos en los que la innovación es demandada desde el lado pedagógico al contar con presupuesto para ello", puntualiza. De cualquier manera "hay que tender un puente entre ambas".

Otra barrera es la profesionalización de la persona responsable de desplegar el proyecto. Una dificultad que Alfredo Núñez observa especialmente en el segmento K2. "Incluso es un interlocutor que varía cada año", completa. Personas que no son conscientes, por ejemplo, de asuntos tan importantes como la conectividad o la seguridad. "Es esencial contar con la infraestructura adecuada para el trabajo en el aula,

*"Un área esencial es la mejora de las infraestructuras.*

*La conectividad y la seguridad son esenciales"*

**Alfredo Núñez**

asegurando la movilidad y una red eficiente", explica el responsable de educación de MCR. También la seguridad. "Los centros educativos generan cada vez más datos e información, lo que exige que sea un entorno seguro".

## Reinventando la FP

Tras su grave denostación, hace años, en la actualidad el impulso que se le ha dado a la Formación Profesional en los últimos años ha llevado a que 2023 sea el segundo año en el que el número de matrículas en formación profesional ha superado al número de alumnos en Bachillerato y en la universidad. Se han creado más de una treintena de nuevas titulaciones,

la gran mayoría vinculadas a sectores emergentes como la fabricación inteligente, la ciberseguridad, la implementación de redes 5G, la realidad virtual, la inteligencia artificial o el *big data*. Con ello se trata de adaptar la realidad pedagógica con lo que demandarán las empresas en los próximos años ya que se calcula que en 2030 el 85 % de los actuales empleos no existirán y se estima que se crearán en torno a 150 millones de empleos relacionados con la tecnología en Europa, dos millones, al menos, en España. Una realidad que abre un campo enorme de oportunidad para fabricantes y canal.

Carlos Alonso recuerda que HP lleva tres años desarrollando este apartado académico. "Se están desplegando proyectos que incluyen el diseño de planes de estudios ajustados a los nuevos contenidos", asegura. La empleabilidad es materia aún más prioritaria en este apartado. "En ocasiones el maridaje entre lo que demanda la sociedad y lo que los estudiantes requieren o los centros están dispuestos a dar es muy complicado".

Ana Pamplona recuerda que España sufre una falta de profesionales. "No solo en el sector educativo; nos faltan profesionales en el tejido empresarial", re-



*"Los partners que han apostado por un modelo de consultoría en el terreno educativo han tenido un crecimiento espectacular en los últimos tres o cuatro años"*

**Diego Granja**

cuerda. Ha crecido la demanda de personal en áreas como la gestión y el análisis del dato, la aplicación de la inteligencia artificial o la seguridad. "Con este impulso de la FP se trata de que España sea un país más competitivo y los empleados adquieran las competencias que va a requerir la sociedad", argumenta. Se ha concedido una mayor visibilidad a la FP pero aún queda mucho por hacer. "Falta una mayor inversión" reconoce Alfredo Núñez. "Es el ámbito con una relación más estrecha con el segmento laboral y se requiere una mayor formación del profesorado, a lo que hay que unir un mejor material para las aulas".



## Falta de talento

Potenciar la educación es surtir a empresas y organismos públicos de los profesionales necesarios para incrementar la productividad y la competitividad de un país. Se calcula que en la actualidad el 40 % de las empresas en Europa no cuenta con el personal adecuado. Una fuerza laboral que debe contar con competencias técnicas: en 2030 el 65 % de los empleos va a requerir un perfil de técnico y de técnico superior. En la actualidad España cuenta con un 25 % de profesionales con esos perfiles, por lo que uno de los retos es duplicarlo en un tiempo récord. "Hay que tender puentes entre la Administración pública, las empresas

y el sector privado", recomienda Carlos Alonso. "Establecer sinergias con el tejido empresarial es importantísimo. Además, hay que tener en cuenta la casuística de cada región o zona geográfica lo que exige que la Administración pública debe estar muy próxima a la educación".

Diego Granja defiende el trabajo desde las competencias. "Debe haber un cambio cultural para transformar los modelos curriculares. Se trata de trabajar en la resolución de problemas y en la capacidad de análisis y de adaptación, que es lo que nos va a requerir la tecnología", explica. Una tecnología que cambia constantemente y que transforma el entorno. "Cuan-



tas más habilidades y herramientas demos al alumno para utilizar con eficiencia y eficacia esa tecnología, mayor previsión de éxito".

Otro punto clave es acercar la tecnología a las mujeres. "El 51 % del talento español es femenino y, por alguna razón, no somos capaces de atraerlo. Quizás sea una falta de referentes o porque no sabemos concienciar de cómo la tecnología puede transformar la sociedad.

Es esencial que lo podamos impulsar", discurre Granja. También hay que reducir la fuga de talento. "Necesitamos los mejores profesionales y que estos, a su vez, formen a las nuevas generaciones para realizar este cambio tecnológico. Es esencial seguir colaborando mayoristas, fabricantes e integradores para llevar al mercado soluciones de valor", explica Alfredo Núñez. No hay que olvidar, en una dimensión más global,

incrementar la competencia digital ciudadana, que independientemente de que sea una buena oportunidad de negocio para los canales, es una responsabilidad. "Los gobiernos están poniendo encima de la mesa numerosos programas para la reducción de la brecha digital y para aumentar la competencia digital de la ciudadana. Y ahí es clave la tecnología", identifica Carlos Alonso.

## ¿Resurge el libro de papel?

**Los países escandinavos siempre han sido referencia. Sin embargo, se abrió un debate este verano tras las declaraciones de la ministra de Educación sueca, Lotta Edholm, crítica respecto al uso de las pantallas, con una declaración inapelable: "La digitalización puede ser fantásticamente buena para los estudiantes, pero hay que usarla con sensatez". Además, la intención del gobierno sueco es que haya más libros en las aulas: invertirá para ello durante este año 60 millones de euros para la compra de material didáctico y otros 44 millones para fortalecer el desarrollo del lenguaje, la lectura y la escritura de su alumnado (sin obviar, por ello, el uso de las tabletas).**

**¿Qué peso debería tener la tecnología en las aulas? ¿Se debería desterrar por completo el uso del libro de papel? "Cuando el proyecto educativo está sopesado y se analiza correctamente la innovación educativa y tecnológica, la tecnología tendrá que ser lo protagonista que el proyecto educativo**

**requiera", opina Carlos Alonso. "La tecnología te permite ser lo ambicioso que quieras en función de tus necesidades".**

**Asegura Ana Pamplona que no hay marcha atrás. "Otro asunto de análisis es si somos capaces de reducir las desventajas o los peligros de un uso excesivo de la tecnología; lo que no elimina el valor, enorme, de la misma", recuerda. "Ahora bien si solo se trata de un cambio de formato, pasar del libro a la pantalla sin más, ciertamente no tiene ningún sentido".**

**Diego Granja y Alfredo Núñez defienden la coexistencia. "Habrá momentos en los que se requiera un material analógico o tradicional y otros en los que la tecnología permita ir más allá". El uso del dispositivo en el aula cuenta con un mayor control que su utilización, vinculada con el entretenimiento, en el hogar. "Falta ofrecer esa perspectiva", asegura Diego Granja.**



## Tecnología y educación: el pacto de Estado que sí es una realidad

**2'37".** A diferencia de otras partidas, el espacio público, y en especial la educación, ha sido terreno prioritario de acogida de los fondos NextGeneration (el 10 % del montante). ¿Cómo valoraría esta inversión?

**8'22".** Y, ¿en el apartado exclusivamente privado? ¿Se han seguido desplegando proyectos más innovadores?

**14'24".** El *partner* que desarrolla el negocio educativo, ¿ha incrementado su especialización y profesionalidad?

**21'33".** ¿Qué barreras persisten en los centros?

**28'54".** ¿Qué tecnologías han destacado en estos despliegues?

**32'08".** Hablan los fabricantes de las "Aulas del futuro". ¿Con qué debe contar esta aula y, sobre todo, qué grado de "implantación" tienen en España? ¿Todavía ciencia ficción en la mayoría de los centros?

**39'04".** La FP es un área clave. Su impulso en los últimos años ha llevado a que 2023 sea el segundo año en el que el número de matrículas en formación profesional ha superado al número de alumnos en Bachillerato y en la universidad. ¿Se ha notado en la implantación de la tecnología en las aulas?

**48'44".** Falta de talento: el 40 % de las empresas en Europa no tiene personal adecuado y, por otro lado, en 2030 el 65 % de los empleos va a requerir un perfil de técnico y de técnico superior. España cuenta con un 25 % de profesionales con esos perfiles, por lo que hay duplicarlo en un tiempo récord.

¿Qué necesitamos para conseguir estos importantes retos?

**56'24".** Los países escandinavos siempre han sido referencia. Sin embargo, se ha abierto un debate tras las declaraciones de la ministra de Educación sueca, Lotta Edholm, crítica respecto al uso de las pantallas, y con su intención de que haya más libros en las aulas, ¿qué lectura se hace? ¿Hay que equilibrar el uso de la tecnología, con los libros en papel?





## “La especialización del *partner* es esencial en el mercado de la educación”

La educación es pilar importante en HP. Dentro del programa HP Amplify hay una iniciativa especializada en este mercado, que cuenta con más de 30 píldoras para aunar la propuesta de valor del *partner* con la que ofrece HP. Carlos Alonso, director del negocio de educación en HP, asegura que este año ha sido tremendamente positivo para el ecosistema de *partners* que dan forma a este crítico mercado en todos los segmentos: Administración Pública, centros educativos privados, concertados y de FP.



VER VÍDEO



Carlos Alonso, director del negocio de educación en HP



## "Las pantallas interactivas, estrellas del mercado de la educación"

La educación permanece como uno de los pilares más importantes en Esprinet Ibérica. Ana Pamplona, B2B *area manager* de Esprinet, señala los buenos resultados en la categoría de productos relacionados con la movilidad pero, sobre todo, el excelente comportamiento de las pantallas interactivas. Aunque aún no se han instalado todas, se calcula que ya se han licitado alrededor de 100.000 unidades en los diferentes concursos públicos que se han convocado. "El segmento de la educación sigue siendo una de las grandes fuentes de oportunidades para el ecosistema TIC: *partners*, fabricantes y mayoristas".



VER VÍDEO



Ana Pamplona, B2B *area manager* de Esprinet



## "Ofrecemos al *partner* del mercado de la educación un modelo 360"

El modelo de negocio de MCR en el mercado de la educación tiene una filosofía 360. Alfredo Núñez, *business development manager education* de MCR, explica que está basado en la asesoría y en la oferta, completa, con la que cuentan. "Vamos de la mano del *partner*", explica. Clave es el equipo preventa, especializado en todas las áreas que son necesarias para desplegar un proyecto completo en las aulas: comunicación unificada, soluciones de audio y vídeo, pantallas y conectividad. "Nuestro *partner* le puede ofrecer a su cliente final la mejor solución posible, adaptada a sus necesidades y perdurable en el tiempo".



VER VÍDEO



Alfredo Núñez, *business development manager education* de MCR



## “Está creciendo la propuesta de valor de Samsung en el mercado de la educación”

El mercado de la educación requiere propuestas de valor en las que la solución sea la base. Diego Granja, responsable del negocio de educación en Samsung, asegura que durante el pasado curso han proporcionado a los centros educativos un proyecto, transversal, en el que han estado presentes las soluciones de distintas divisiones de negocio para dotar a las aulas de pantallas interactivas, paneles para el marketing educativo y los dispositivos para el aula como tabletas y portátiles. De cara a 2024, el objetivo es seguir manteniendo esta propuesta de valor, con mucho foco en el desarrollo del concepto de aula del futuro. La marca celebrará el próximo 19 de octubre su Summit de educación en el Colegio de Arquitectos de Madrid. Un evento en el que quiere contar con toda la comunidad educativa.

# SAMSUNG

VER VÍDEO



Diego Granja, responsable del negocio de educación en Samsung