



Debates en

>> La revista del distribuidor informático

Newsbook

La educación, artillería ligera para la batalla educativa

10 millones de potenciales clientes, lo que supone el 20 % del terreno tecnológico en España, supone un excelente aliciente para los proveedores que han decidido desarrollar el mercado de la educación. Un segmento en el que la tecnología juega un papel fundamental pero no único en su protagonismo. Superadas las iniciativas en las que la tecnología se vendía al peso, los centros ya están desarrollando hojas de ruta en las que la prioridad es el proyecto educativo, considerando la tecnología como un arma a su servicio.



Lenovo™

SAMSUNG

La educación es el motor que permite la transformación de cualquier sociedad. Un área que con el tiempo ha ido incorporando las TIC a su estrategia y que se ha convertido en prioritaria para los principales proveedores tecnológicos. Y no solo por su carácter esencial sino también por su rentabilidad. Según los datos que maneja la consultora FutureSource, la inversión TIC en el mercado educativo de los ciclos de primaria y secundaria (que incluye a los alumnos entre los 4 y los 19 años) creció en España un 27% en 2017. Una cifra, ciertamente destacable en un mercado tecnológico en el que muchas áreas apenas exhiben crecimientos de un dígito. La previsión para este ejercicio, también positiva, se sitúa en el 23%. "Es un sector que va siendo consciente poco a poco de la necesidad de transformación que tiene que hacer a los nuevos tiempos y a lo que los alumnos demandan. Ahora es más fácil contar proyectos y compartir iniciativas", resume Jesús Martín, director del área de educación en Samsung. Una inversión liderada, en una gran parte, por los centros educativos pri-

vados y concertado. "Falta el empuje de la parte pública", reconoce Javier Martín, responsable del segmento educativo en Lenovo. Un área que prevé que despierte en la segunda parte del año. "Va a experimentar un mayor crecimiento".

Escuelas conectadas

Desde el año 2015 está en marcha en España el programa "Escuelas conectadas", que tiene un presupuesto de 330 millones de euros y que aparece participado por varios ministerios. El objetivo es llevar la banda ancha ultrarápida de acceso a Internet a los centros docentes en España.

Aunque durante 2017 no se licitó ningún nuevo territorio, en el mes de diciembre se reactivó con la firma de nuevos convenios de colaboración con las comunidades autónomas de Aragón, Baleares, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Madrid y la Comunidad Valenciana. Unas incorporaciones que se unían a las que ya estaban incluidas en el plan (Galicia, Murcia, La Rioja, Andalucía, Canarias, Asturias y Castilla-La Mancha). Por tanto, las únicas tres



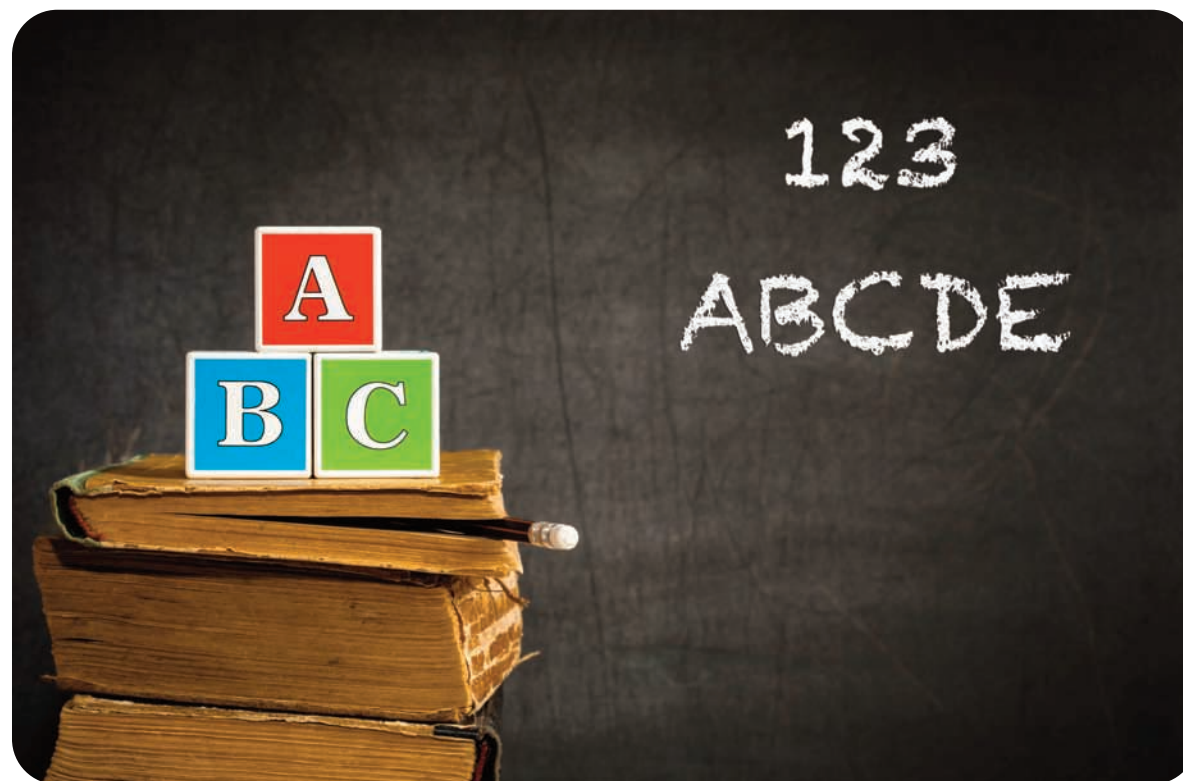
comunidades autónomas que quedan aún fuera del programa son País Vasco, Cataluña y Navarra. "Es una iniciativa absolutamente necesaria y que ha permitido el desarrollo de los proyectos educativos", valora Jesús Martín. "La conectividad de banda ancha es básica en el desarrollo de un proyecto educativo vinculado con la tecnología". A su juicio, permite a los fabricantes contar con los cimientos necesarios para

construir el proyecto educativo que, de otra manera, "entraría de manera poco natural en los colegios". Para Javier Martín, este tipo de iniciativas era imprescindible. Tras el fallido proyecto de las Escuelas 2.0., en el que se introdujeron equipos en los colegios sin cambiar la metodología, ni una adecuada conectividad, "Escuelas Conectadas es la base para permitir crecer a los fabricantes". El responsa-

ble de Lenovo recuerda que el dispositivo se torna en la herramienta que va a permitir a los alumnos estudiar pero debe estar arropada por una conectividad adecuada, así como por una cuidada metodología y, por supuesto, por los profesores.

Una conectividad que debe evolucionar al ritmo que marquen las necesidades de los centros. "Dada la velocidad a la que ha ido evolucionando el ancho de banda en los hogares; para un colegio la evolución también tiene que ser enorme", explica Francisco Delgado, director comercial de educación en HP España. Hay tecnologías que empiezan a consumir muchos más recursos, como es el caso del uso del vídeo en 4K e incluso 8K, lo que supone un enorme consumo de ancho de banda. Delgado recuerda que todo esto hay que ligarlo a la formación de los profesores y al desarrollo de un producto educativo que debe marcar la manera de usar esas tecnologías.

Lógicamente esta premisa de excelencia comunicativa es de obligado cumplimiento en los centros privados. "No dejan de ser empresas y, por tanto,



deben diferenciarse de la oferta que se hace en el segmento público y concertada", apunta, con lógica, Javier Martín. "No solo se trata de una diferenciación tecnológica, sino también educativa; lo que les obliga a contar con la última tecnología".

Los centros privados, por tanto, han llevado a cabo grandes inversiones en este apartado. "Han sido conscientes de la necesidad de contar con una in-

fraestructura suficientemente óptima para poder abordar no solo proyectos con potentes dispositivos móviles sino también para el desarrollo de iniciativas de realidad virtual, *broadcasting* en 4K o colaboración en remoto con otros centros", explica el responsable de educación de Samsung. "Requieren grandes inversiones en este apartado si quieren presentar un proyecto educativo con gran valor".

“Hay un menor número de fracasos escolares en los centros en los que las nuevas tecnologías están implantándose”

Proyectos educativos

A pesar de las dificultades, está claro que el avance en España en la implantación inteligente de la tecnología en el aula ha sido notorio. La puesta en marcha de un modelo educativo en el que la tecnología se considera una herramienta fundamental (que no única) ya es frecuente. Ahora bien, los centros privados llevan la delantera. "Han sido los primeros en implantar el cambio metodológico", asegura Javier Martín. "Hacer este cambio en la escuela

pública es mucho más complicado y más lento". A continuación se sitúan los centros concertados. "Está más cerca de la educación privada en este cambio en la metodología educativa; mientras que los centros públicos se encuentran más atados en la promoción de esta transformación".

Francisco Delgado también observa que los centros concertados y privados sacan ventaja a los públicos. "Estos últimos no cuentan con los mismos mecanismos para poder abordar los proyectos ni la misma formación en su profesorado". El responsable comercial de HP recuerda que, a la hora de poner en marcha un proyecto educativo en un centro, en muchas ocasiones la tecnología aparece al final, cuando ya se han abordado muchas más cuestiones. "En los centros hay problemas mucho más preocupantes en el desarrollo de los proyectos educativos".

Jesús Martín rompe una lanza a favor de los centros públicos y recuerda que exhiben una peculiaridad: la dispersión geográfica. "Nos encontramos con colegios e institutos en áreas rurales o con condiciones sociodemo-

Panorama geográfico

No es homogéneo el panorama educativo en materia geográfica. Ahora bien, el avance es positivo en todas las comunidades autónomas. De manera tradicional las comunidades punteras han sido País Vasco, Cataluña y Navarra; pero hay algunas, como es el caso de Galicia, por ejemplo, que ha experimentado un considerable desarrollo, con muchas inversiones en sus centros públicos, de la mano en muchos casos de los fondos europeos (FEBER). También zonas como Murcia o las Islas Canarias exhiben proyectos interesantes.

Francisco Delgado analiza el panorama y recuerda que en algunos casos sigue faltando una adecuada conexión de la tecnología o la infraestructura comunicativa con el propio proyecto educativo, lo que provoca que "a muchas inversiones no se les saque todo el partido que se debería". El responsable de HP asegura que hay centros públicos que cuentan con una buena infraestructura tecnológica y sin embargo la parte pedagógica suele estar bastante desligada. Un desequilibrio que achaca a una falta de coordinación. "Por un lado se desarrolla la parte TI y por otro lado la pedagógica. Seguramente se trata de que cada área compete a departamentos distintos, que avanzan, pero no de manera conjunta. No hay una coordinación que asegure que esos proyectos sean realmente productivos. De ahí que el desarrollo sea mayor en el área privada al estar todo regulado por el mismo equipo", concluye.

gráficas complicadas, lo que implica una sensibilización especial. Muchos centros públicos se buscan, muchas veces, los recursos ellos mismos y tratan, por ejemplo, de incentivar a los

niños para que en lugar de ayudar en las tareas domésticas en las zonas rurales, acudan a la escuela", recuerda. Se trata de proyectos educativos muy diferentes y con retos muy distintos a

los que se plantean en las ciudades. "La diversidad de centros y de necesidades es enorme y es responsabilidad de los fabricantes colaborar en la puesta en marcha de proyectos que sean accesibles, fáciles de implantar y escalables".

Lo que es común es el papel del profesorado que es clave siempre. "La falta de formación de los profesores es uno de los grandes desaceleradores de la puesta en marcha de los proyectos educativos", recuerda el responsable de Samsung. "Es uno de los grandes caballos de batalla: la formación; un elemento que es transversal, tanto para el área pública como para la parte privada y concertada".

El responsable comercial de HP recuerda que el fabricante, cuando accede por primera vez a un centro educativo, lleva a cabo lo que denomina como "momento cero". "Resulta sorprendente encontrarte, en este primer análisis, que en muchos colegios, en los que la dirección se muestra satisfecha del grado de formación de su profesorado, se descubren datos tan reveladores como que el 40 % de los

profesores no ha usado nunca un Power Point como apoyo en una clase", revela. "Resulta complicado, por tanto, convencer a estos profesores de que utilicen la tecnología para hacer algo más complejo", remata Delgado.

Para Javier Martín, la clave está en el cambio generacional. "Los nativos digitales que se están incorporando como profesores, están ejerciendo de impulso para introducir la tecnología y los nuevos métodos de enseñanza", explica. "Y analizando el panorama entre lo público y lo privado, el primero se encuentra mucho más atado", analiza. "De hecho hay colegios públicos en los que los profesores más jóvenes intentan acelerar el cambio por ellos mismos, de manera natural; pero tradicionalmente en este ámbito público hay más resistencia".

El contenido sigue siendo fundamental

Uno de los debates más interesantes que ha provocado el segmento de la educación con su transformación gracias a la tecnología ha sido el contenido. Las grandes editoriales, dueñas

y señoras del mismo, han debido afrontar en los últimos tiempos una transformación en la manera de ofrecerlo. "Cuando hay una transformación, hay que entenderla y adaptarte a ella", recuerda el responsable del negocio de educación de Samsung que, por supuesto, no niega el contenido relevante e imprescindible del contenido. "Es necesario; un continente sin contenido no tiene sentido", reitera. "Ahora bien, hay que plantearse la manera de acceder a él y de cómo crearlo". Una reinención que ya han afrontado los propios fabricantes. "Al igual que nosotros tuvimos que analizar qué aportaba el dispositivo a los modelos educativos, cualquier agente que esté en el sector debe también analizar su papel y ver qué puede aportar".

No resulta tarea fácil para las editoriales acostumbradas, como bien recuerda Javier Martín, a un negocio que giraba en torno al papel, en el que controlaban el beneficio. "Han sido, en el pasado, los principales taponos a la introducción de las nuevas tecnologías porque iban en contra de su negocio",



“Alrededor de la educación hay servicios y soluciones que permiten al canal generar un beneficio”

analiza. Sin embargo, observa un cambio en la actualidad. "Ahora están viendo de qué manera adaptar su negocio a estas nuevas tecnologías". El director comercial de HP recuerda otro reto que tienen que afrontar: la cantidad de contenidos que ya están

disponibles y que permiten que los profesores más avanzados generen ellos mismos sus propios contenidos para dar sus clases. "Incluso muchos de ellos lo que piden son herramientas para poder crear sus contenidos; más que los propios contenidos".

Google versus Microsoft

Una de las batallas más atractivas en el campo de la educación compete al software. Microsoft, una de las empresas que más apostó por este segmento, está viendo cómo Google está acortando distancias de manera considerable en Europa. En Estados Unidos ya hace tiempo que es líder destacado por encima de Microsoft y Apple. "Google está impulsando a la evolución de Microsoft", analiza Javier Martín. "Las dos compañías están siendo muy competitivas y se encuentran muy a la par en el licenciamiento y en el desarrollo de aplicaciones concretas".

Una competencia, sana sin duda, que sin embargo ha sido testigo de algunos bandazos en la política de licenciamiento de Microsoft en los últimos años; una situación que ha afectado a los propios fabricantes de software y, por supuesto, a los usuarios. Y al canal.

Papel del canal

El trio coincide en que el desarrollo de este segmento educativo no se entiende sin un canal especializado. Un canal que sea capaz, como explica

¿La tecnología ayuda a que los profesores pongan atención a los diferentes ritmos de la clase?

Aseguran los fabricantes que la introducción de la tecnología en las aulas ha provocado un cambio en la diversidad; ayudando a que los profesores pongan atención a los diferentes ritmos de la clase; lo que les permite estar más cerca de sus alumnos y analizar constantemente su evolución. "La información en tiempo real permite al profesor gestionar los diferentes ritmos y necesidades", asegura Jesús Martín. "Esto permite que los rezagados se motiven más, presten más atención o se enganchen con alguna materia que les costaba algo más... Y el grupo no se decelera".

Una posibilidad que repercute en el éxito de la formación. "Hay un menor número de fracasos escolares en los centros en los que las nuevas tecnologías están implantándose",

asegura el responsable de Lenovo; que prevé que en el futuro se aprenderá a través de la experiencia. "La realidad virtual, por ejemplo, es una tendencia que cada vez va a tener más peso en el mundo de la educación; cuando se aprende a través de la experiencia es mucho más enriquecedor", culmina.

También se incrementa la motivación. Delgado asegura que estas nuevas maneras de aprender, gracias a la tecnología, están permitiendo que los chavales exhiban ganas de ir a clase. "Contar con una nueva manera de aprender está mejorando la motivación personal de cada alumno. Existe una mayor automotivación y cada uno debe ser responsable de su labor".

Jesús Martín, de desarrollar proyectos "extremo a extremo", lo que exige, precisamente, una especialización y un reciclaje constante en torno a las nuevas tecnologías y metodologías.

No es un canal amplio. Apenas una treintena de compañías constituyen el canal de cada uno de los fabricantes. "Se basa en la confianza", recuerda el responsable de Lenovo, para quien la

educación se torna como un mercado muy recurrente. "Los proyectos tienen una continuidad a lo largo de los años a medida que van entrando nuevos alumnos. Es un mercado que crece de manera constante".

Se trata, además de un canal especializado, de un grupo de compañías multidisciplinarias, "capaces de desarrollar un proyecto completo que abarque la

red, la formación o el desarrollo de los entornos de audio o vídeo, por ejemplo", recuerda Francisco Delgado. Un mercado que, además, deja mucho más margen que el hardware. "Alrededor de la educación hay servicios y soluciones que permiten al canal generar un beneficio", remata el director comercial de HP.

La tecnología, ¿siempre al servicio de la educación?

1' 55". Se prevé un crecimiento por encima del 20 % para el mercado de la educación en este 2018. ¿Cuál está siendo su comportamiento?

5' 38". Desde el año 2015 está en marcha el programa "Escuelas conectadas", participado por varios ministerios, que pretende llevar la banda ancha ultrarrápida de acceso a Internet a los centros docentes en España. ¿Qué valoración hace de esta iniciativa en este 2018?

12' 12". ¿Está mejor conectada el área privada que este apartado público?

15' 03". ¿Cómo valoraría la situación de los centros públicos y concertados? ¿Cuáles son las principales barreras que sigue paralizando a este tipo de centros en el desarrollo de un proyecto educativo?

21' 10". Durante 2017 y en estos seis primeros meses de 2018, ¿qué Comunidades Autónomas han dado un paso adelante en materia educativa?



o ya hay centros que han llevado a la realidad esta filosofía?

45' 48". La mayoría del profesorado, ¿aprobaría en materia de adecuación a la nueva concepción del aula?

48' 41". ¿Es una realidad que la tecnología haya ayudado a que los profesores pongan atención a los diferentes ritmos de la clase?

53' 39". Dicen los expertos que centrar el aprendizaje en contenidos ya no tiene sentido. Sin embargo, las editoriales quieren mantener su peso en este apartado. ¿Qué contenido seguirá siendo esencial?

26' 02". ¿Crece o se retrae, por tanto, la brecha entre los centros privados, los concertados y los públicos?

28' 36". ¿Existen frenos en el desarrollo de los centros privados?

33' 22". Proyectos innovadores que se hayan implantado en algún centro en España, de la mano del canal

44' 05". ¿Es una ficción el modelo de "aula invertida"?

editoriales quieren mantener su peso en este apartado. ¿Qué contenido seguirá siendo esencial?

59' 07". ¿Y las políticas de licenciamiento del software? ¿Están adecuadas a toda esta "innovación" tecnológica o falta una política equilibrada en este apartado?

1 hora 4' 24". ¿De qué manera ha evolucionado el canal que se dedica al desarrollo de este apartado?

El entorno 3D, a la conquista de la educación

Como recuerda Francisco Delgado, director comercial de educación de HP España, hay nuevas "categorías" que están ganando presencia en el mercado de la educación. Además de las tradicionales soluciones vinculadas con la impresión o el entorno de la movilidad, gana peso la computación inmersiva que incorpora nuevas tecnologías relacionadas, por ejemplo, con el escaneo en 3D, que viene a revolucionar la creación de contenidos. Junto a ello, HP sigue desarrollando el entorno de la fabricación en 3D, poniendo en contacto a los proveedores de este ámbito con los colegios.



VER VÍDEO



Francisco Delgado, director comercial de educación de **HP España**



Administración Pública y Universidades, foco para final de año

Se plantea un buen cierre del año para el segmento educativo en España. Javier Martín, director del negocio de educación en Lenovo, desvela que para el último tramo del año, la marca va a poner foco en cubrir las necesidades de dos apartados: el negocio público, a través de las diferentes consejerías de educación, y el amplio campo universitario.



Lenovo™

VER VÍDEO



Javier Martín, director del negocio de educación en **Lenovo**



"El *smartphone* debe ser un aliado en el aula"

Uno de los grandes caballos de batalla de Samsung en el atractivo mercado educativo es lograr que el teléfono inteligente se observe como un aliado en el aula; no como un enemigo. Jesús Martín, director del segmento educativo en Samsung, recuerda que su enorme capacidad de procesamiento les convierte en auténticos ordenadores, "perfectamente protegidos y con prestaciones adecuadas para este mercado".

SAMSUNG

VER VÍDEO



Jesús Martín, director del segmento educativo en Samsung