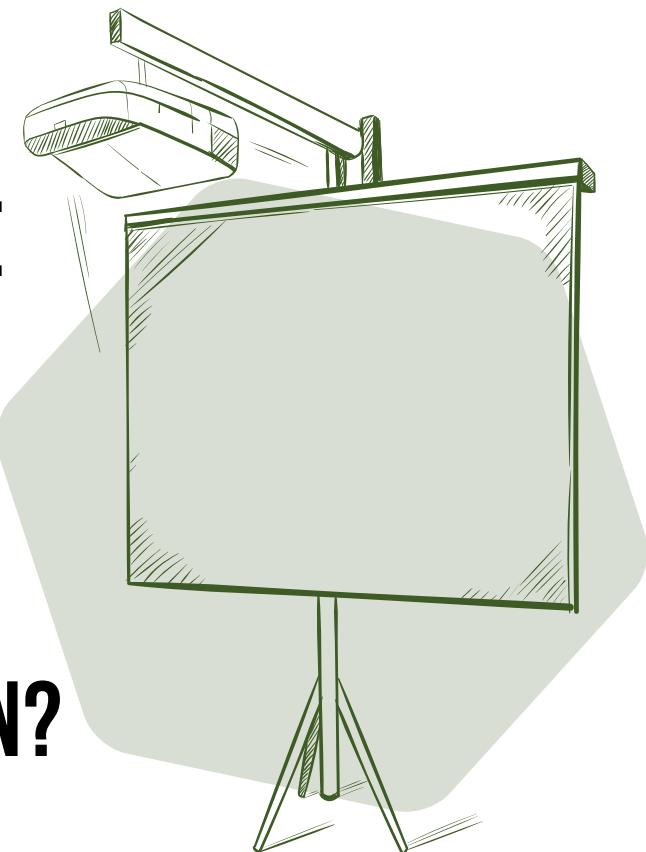


Por Diana Margarita Araque Torres\*

# LOS *SMART CLASSROOM* Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE HÍBRIDOS. ¿DÓNDE ESTÁ LA INNOVACIÓN?



—  
E

l 2020 será recordado como un año singular y atípico en múltiples aspectos, pero sobre todo para la educación. El mundo entero tuvo que hacer un salto abrupto hacia el uso intensivo de los recursos digitales para asegurar la continuidad de los procesos académicos en todos los niveles de formación, en un escenario de crisis sanitaria e incertidumbre. Estas circunstancias parecieron convertirse en la oportunidad para desvelar las capacidades y la creatividad de las instituciones, docentes, directivos e incluso padres de familia; al mismo tiempo, se vislumbraron las amplias brechas sociales, limitaciones y carencias de las diferentes regiones y países. Como resultado, la sociedad ha reconocido la importancia de la integración y uso de tecnologías para responder a situaciones de contingencia, pero también para desarrollar procesos educativos disruptivos o innovadores al retornar a las aulas. Sin embargo, aún existen muchas inquietudes sobre lo que significa la innovación educativa con el uso e integración de las TIC de forma presencial, remota o híbrida.

La siguiente frase nos lleva a reflexionar sobre los acontecimientos y circunstancias particulares derivadas de la pandemia que han marcado la educación en el mundo desde el 2020:

\* Magíster en E-learning. Docente de la Maestría en Ambientes Bilingües de Aprendizaje en modalidad virtual de la División de Educación Abierta y a Distancia (DUAD). Correo electrónico: margaritaaraque@ustadistancia.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4527-6719>

[...] y cuando la tormenta de arena haya pasado, tu no comprenderás cómo has logrado cruzarla con vida. ¡No! Ni siquiera estarás seguro de que la tormenta haya cesado de verdad. Pero una cosa sí quedará clara. Y es que la persona que surja de la tormenta no será la misma persona que penetró en ella. Y ahí estriba el significado de la tormenta de arena. (Murakami y Porta, 2007)

Aunque se trata de situaciones impredecibles, en la mayoría de los casos, las instituciones se encontraban parcial o totalmente desprovistas de los recursos, planeación y capacidades tanto humanas como técnicas para afrontar los desafíos de la tormenta derivada de la pandemia. Por otra parte, a pesar de los aprendizajes que trajo consigo la experiencia de educación remota y el hecho de que algunas instituciones antes de la crisis habían comenzado a replantear las prácticas y ambientes de aprendizaje, aún prevalecen las estructuras tradicionales en la mayoría de las instituciones educativas. Por lo tanto, la experiencia del 2020 debe llevar a la sociedad, el Gobierno y las instituciones educativas a reflexionar sobre las adaptaciones necesarias para la realidad cambiante producto de la pandemia y prepararse para la denominada *nueva realidad*. Además, tales reflexiones deben estar ligadas a la comprensión del espacio de aprendizaje, desde lo arquitectónico a lo funcional, la pedagogía, las competencias para el siglo XXI y la integración de tecnología educativa. De esta forma, se podrá comprender el aula como un aliado para favorecer el aprendizaje, cuando se convierte en un espacio amigable y flexible, pensado en generar experiencias y en desarrollar competencias, que utiliza la tecnología para

forjar los ciudadanos y la educación del futuro. Solo así será posible una verdadera innovación y disruptión educativa.

Para abrir el escenario de discusión sobre el retorno a las aulas en el modelo híbrido es necesario precisar el concepto de *smart classroom*, o aula inteligente, como un espacio de aprendizaje que integra la tecnología. Sin embargo, contar con recursos tecnológicos no es suficiente, se deben articular las dimensiones ambiental, pedagógica y digital para enriquecer la experiencia de aprendizaje (Martínez Guimet, 2019). En este sentido, el modelo híbrido debería soportarse en aulas tipo *smart classroom*, como una oportunidad para acercarse a la innovación desde formas más naturales de aprender y dejando al estudiante en el centro de la formación, con prácticas de experimentación, indagación, colaboración, y haciendo uso activo y flexible de los recursos disponibles —físicos y digitales—. Este tipo de aulas requiere entonces una transformación profunda desde el espacio y recursos físicos, pero sobre todo desde las prácticas educativas y dinámicas de interacción, con el propósito de alejarse paulatinamente de los modelos tradicionales. Solo así será posible lograr aprendizajes más significativos, que permitan despertar el interés por el aprendizaje y generar competencias para la vida, aprovechando el potencial de la tecnología (ver figura 1).

**La experiencia del 2020 debe llevar a la sociedad, el Gobierno y las instituciones educativas a reflexionar sobre las adaptaciones necesarias para la realidad cambiante producto de la pandemia.**



**Figura 1.** Ejemplo de *smart classroom*

Fuente: elaboración propia.

**Para desarrollar la modalidad híbrida con éxito es importante identificar algunos factores que relacionan la tecnología y la pedagogía con una perspectiva de innovación y disruptión.**

Para desarrollar la modalidad híbrida con éxito es importante identificar algunos factores que relacionan la tecnología y la pedagogía con una perspectiva de innovación y disruptión; esto con el propósito de que el aprendizaje sea eficiente, satisfactorio y conectado con el mundo (Siemens, 2004). El primer factor es la apertura, entendida como la capacidad de relacionarse con el entorno exterior, tanto en el ambiente físico como con los recursos digitales. El segundo es la flexibilidad, como principio para extender las posibilidades de aprendizaje desde la configuración del espacio, hasta la transformación de las metodologías, interacciones y usos alternativos de los recursos disponibles. El tercero es la colaboración, aspecto fundamental para fomentar la interacción entre pares y establecer un escenario de relacionamiento positivo, beneficiando así la construcción colectiva de conocimiento. Finalmente, el uso de la tecnología es un factor decisivo, pero exige una alineación pedagógica y de capacitación a los docentes, junto con la infraestructura tecnológica apropiada, como lo sugiere el manual de ambientes de aprendizaje innovadores de la OECD (Peña-López, 2017).

Estos factores, integrados a las prácticas docentes, facilitan el aprendizaje, pero a su vez dan paso a acciones tan diversas como la personalización, la inclusión y el reconocimiento de que el aprendizaje es un proceso continuo y no se limita al tiempo-espacio del aula. Adicionalmente, permite a las personas tomar decisiones sobre la forma de apropiar los espacios, de configurar nuevas formas de acercarse al conocimiento y participar en la sociedad de la información actual.

Para corroborar estos factores, un reciente estudio de medición y evaluación del impacto del programa Computadores para Aprender (CPE, 2018) –la iniciativa más grande de innovación educativa

y apropiación de la tecnología en las sedes educativas del país – develó el limitado alcance que tiene la implementación de la tecnología, con una escasa articulación y transformación de prácticas educativas. Esto lleva a concluir que, si bien la implementación de tecnología y la comprensión de los *smart classroom* es un buen inicio, está demostrado que la innovación educativa no depende exclusivamente de la integración de tecnología o de los recursos digitales.

De acuerdo con la evaluación de impacto del programa CPE (2014-2018), únicamente el 38.4 % de las sedes educativas beneficiadas por el programa han presentado experiencias significativas de aprendizaje.

En respuesta a este reporte, a finales de marzo de 2020, el Gobierno colombiano, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia, publicó el documento *Conpes 3988*. En este se establece el marco regulatorio nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales, denominado *Tecnologías para Aprender*, que apoya y complementa el programa *Computadores para Aprender*. Con ello se busca articular las apuestas institucionales y gubernamentales que permitan la innovación educativa desde las tecnologías

digitales y la transformación de las prácticas educativas.

Desafortunadamente, los resultados de las transformaciones educativas derivadas de la pandemia y la implementación de las políticas en torno a la implementación de tecnología en las modalidades presencial, virtual e híbrida solo serán visibles en los próximos años. Algunos expertos aseguran que los cambios sustanciales pueden tardar de 2 a 5 años, pero existe un alto riesgo de retornar a una nueva normalidad que, al mismo tiempo, es el pasado. Esta realidad ya había sido considerada desde hace varios años por entidades como el Banco Interamericano de Desarrollo (Falck et ál., 2012), al afirmar que la ausencia de innovación educativa limita el desarrollo de competencias en los estudiantes y la consecución de objetivos en términos de calidad, incluso en contextos educativos con alta implementación de tecnología.

Esto implica que, aun cuando se realicen cambios en infraestructura tecnológica y se permitan nuevas modalidades de aprendizaje, la educación necesita una reconfiguración profunda en las metodologías y los roles tradicionales, en conjunto con una mentalidad de cambio y acciones claras pensadas en el futuro, solo así será posible innovar. ■

## REFERENCIAS

- CPE. (2018). *Informe final del estudio de medición y evaluación de impacto de CPE 2014-2018*.  
[https://www.computadoresparaeducar.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=100&id\\_comunidad=portal](https://www.computadoresparaeducar.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=100&id_comunidad=portal)
- CONPES. (2020). Documento Conpes 3988. [https://normograma.info/men/docs/pdf/conpes\\_dnp\\_3988\\_2020.pdf](https://normograma.info/men/docs/pdf/conpes_dnp_3988_2020.pdf)
- FALCK, D., KLUTTIG, M. Y PEIRANO, C. (2012). *La experiencia de los mejores: Corea, Finlandia, Singapur*. Santillana.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID). (agosto de 2012). *TIC y Educación: la experiencia de los mejores; Corea, Finlandia y Singapur*. <https://fundacionsantillana.com/tic-y-educacion-la-experiencia-de-los-mejores/>
- MARTÍNEZ GUIMET, H. (2019, 3 de octubre). ¿Qué es una smart classroom? *Educación, Psicología y Sociedad. Blog de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación*. <https://epce.blogs.uoc.edu/es/organizar-aula-filas-columnas-sillas-mesas-delante-pizarra-no-responde-expectativas-necesidades-educativas/>
- MURAKAMI, H. Y PORTA, L. (2007). *Kafka en la orilla*. Tusquets.
- PEÑA-LÓPEZ, I. (2017). *Manual de la OCDE para entornos de aprendizaje innovadores*. Publicaciones de la OCDE. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-oecd-handbook-for-innovative-learning-environments\\_9789264277274-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-oecd-handbook-for-innovative-learning-environments_9789264277274-en)
- SIEMENS, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. [https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/\\_media/cursos/tic/s1x1/modul\\_3/conectivismo.pdf](https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf)