

PETER SENGE. El experto cree que para innovar en educación hay que crear un modelo pedagógico en el que docente y alumno aprendan a la vez

Peter Senge, californiano de 69 años, cree que el principal problema del sistema educativo es que se basa en el modelo de la revolución industrial. Este profesor de la escuela de negocios del [Massachusetts Institute of Technology](#) critica que los colegios en diferentes partes del mundo continúan replicando un modelo de aprendizaje pasivo, en el que los docentes hablan y los estudiantes permanecen sentados y callados, como si se les estuviese entrenando para trabajar en una fábrica. Considerado por *The Economist* como uno de los [50 pensadores más influyentes del mundo](#) en el ámbito de la gestión empresarial, Senge se empezó a interesar por la educación tras el éxito en diferentes universidades de [Estados Unidos](#) de su *best-seller* [La Quinta Disciplina](#). Publicado en 1990, el libro contiene las claves para hacer competitiva cualquier institución con una estrategia de aprendizaje diseñada por el propio Senge.

En 1991, fundó la [Society for Organizational Learning](#) (SOL), una red de innovación en el aprendizaje en la que participan más de 19 empresas y organizaciones y mil escuelas públicas y privadas de diferentes partes del mundo. Senge ha visitado Madrid para impartir un seminario de liderazgo a los profesores de la Institución Educativa SEK.

Pregunta. ¿Cuáles son las principales transformaciones que debe afrontar la escuela?

Respuesta. Lo más importante es que llegue el final de la escuela tal y como la conocemos. Todos hemos ido al mismo tipo de colegio, no importa si el centro educativo está en España, Reino Unido o China. La fórmula siempre es la misma: los profesores tienen el control y los alumnos no son proactivos. Nadie sabe a ciencia cierta cómo debería ser, de hecho no creo que haya un modelo único, pero sí un principio claro: adultos y niños aprendiendo a la vez.

La idea de que los profesores tienen las respuestas y por eso lideran el aprendizaje ya no sirve, nadie sabe cómo se resolverán los problemas que ya nos afectan hoy, como, por ejemplo, el cambio climático. Los niños lo saben y por eso no se enganchan a la escuela, porque el profesor actúa como si tuviese todas las respuestas. El aprendizaje en el colegio se centra en evitar cometer errores. El contexto autoritario dentro de la escuela es tal que los chicos solo quieren complacer al maestro.

P. ¿Cómo puede funcionar una escuela pretendiendo que alumnos y profesores tengan los mismos intereses?

R. Los docentes tienen que crear nuevas fórmulas pedagógicas para que los niños aprendan cosas sobre las que no hay respuestas claras. [Singapur](#) comenzó en el año 2000 su proceso de transformación del modelo educativo y el eje fue crear un entorno en el que todo el mundo aprendiese: profesores, alumnos y padres. Supuso un cambio radical, teniendo en cuenta que habían heredado el modelo británico, muy *profesor-céntrico*.

El aprendizaje giraba en torno a la figura del experto. Dijeron basta y ahora los profesores plantean retos reales y los estudiantes aportan soluciones. No solo se plantean problemas artificiales para resolver en el aula. A los alumnos les motiva ayudar a su comunidad a ser más efectiva. La forma de hacerlo con un niño de ocho años o un adolescente de 18 es distinta, pero el principio es el mismo.

P. ¿Cómo tiene que afrontar el profesor su día a día en el aula?

R. Solemos decir que el profesor del siglo XXI tiene que enseñar lo que no sabe. Ahí empieza la innovación. Lo primero que tienen que hacer es desaprender, olvidar los métodos pedagógicos tradicionales. Es muy difícil porque tienen una identidad muy fuerte y se sienten orgullosos de estar al frente de la clase. Creen que mantener el orden y la atención en su discurso es lo que les hace buenos profesores y tal vez sea ese el problema, las lecciones magistrales brillantes. Para que se produzca el cambio tiene que haber una masa crítica de esos adultos en las escuelas que diga basta. Esto no va sobre decidir buenas o malas respuestas, sino sobre afrontar problemas reales. Conseguir que un niño de 12 años entienda por qué hay problemas de drogadicción en su barrio.

Hay que crear nuevas fórmulas para que los niños aprendan cosas sobre las que no hay respuestas claras

P. ¿Qué papel tiene la tecnología en la transformación del modelo?

R. Tecnología moderna y pedagogía anticuada, ese suele ser el patrón. Muchas escuelas están gastando grandes cantidades de dinero en comprar ordenadores para los alumnos porque creen que la tecnología lo cambia todo, y no es así. Hay que innovar en las técnicas de aprendizaje.

P. ¿Cree que los contenidos estáticos como las matemáticas o la literatura se deberían modificar dentro de los programas académicos?

R. Hay que enseñar esos contenidos de forma distinta. Los buenos profesores de matemáticas saben la diferencia entre el aprendizaje mecánico, en el que los chicos aprenden a escribir ecuaciones, y el profundo, en el que entienden el porqué. Uno de los docentes de nuestra red SOL, que trabaja en un colegio público de Boston, ha

desarrollado un método en el que los niños se enseñan álgebra entre sí. Ha dedicado más de 20 años a crear problemas muy complejos y ni los mejores estudiantes de álgebra pueden resolverlos por sí solos. En el primer mes del curso imparte clases magistrales cortas para enseñar los fundamentos básicos, y el resto del año los alumnos trabajan en grupos de cuatro. El docente es importante porque ha diseñado la metodología, no actúa como un profesor sino como un facilitador.



Peter Senge tras impartir un curso en la Universidad Camilo José Cela.

P. ¿Con qué escuelas está trabajando?

R. La [Society for Organizational Learning](#), que fundé en 1991, es una red de investigadores y profesores en activo de diferentes partes del mundo. Sobre todo trabajamos con colegios públicos de Estados Unidos, porque es ahí donde están las carencias más graves, pero también colaboramos con colegios privados que sean innovadores. Estamos en contacto con más de mil escuelas en el mundo. Nuestra misión es buscar innovadores para conectarlos entre sí, para que entiendan que no están aislados. Hay una revolución que está ocurriendo, cientos de profesores usan [Flipped Classroom](#) (clase invertida) o el aprendizaje por proyectos. El problema es que no hay vías de comunicación entre ellos.

P. La clave para el cambio, ¿la tienen los gobiernos o las escuelas?

R. En Singapur, por la naturaleza del país, el Gobierno lideró la transformación. Pero no es una buena referencia, es un territorio muy pequeño, casi como una ciudad. En la mayoría de lugares, los líderes han sido los directores de los centros y los docentes, grupos pequeños que han querido dar un giro a su cultura de aprendizaje. El cambio tiene que arrancar en la escuela, que funciona como una institución local.

Es un error ser tan rígidos con la edad porque los niños avanzan a distintas velocidades

P. ¿Qué modelo educativo actual cree que debería replicarse?

R. No se trata de copiar a Finlandia o Singapur. Hay que ser menos rígidos con la edad porque los niños avanzan a distintas velocidades. No tiene sentido dividirlos en cursos por edad. La escuela industrializada, ese es el problema. En las líneas de ensamblaje todo el mundo se movía al mismo ritmo y precisamente fue la era de la industrialización la que hizo a los lentos, personas con problemas. Hace unos años conocí en Los Alpes a un físico austriaco que había trabajado con el [Nobel de Física](#) danés Niels Bohr -le concedieron el premio de 1922-, probablemente el físico más brillante de la historia. Le pregunté cómo era trabajar con él y me dijo que era muy lento, pero que cuando entendía algo, realmente lo entendía. La mayoría de científicos son pacientes, reflexionan, se toman su tiempo. Durante décadas se les ha hecho creer a los niños que, no poder avanzar al ritmo que marca la escuela les convierte en personas con capacidades diferentes y que requieren de un proceso de enseñanza especial.

P. ¿Cree que la certificación supone un freno para el aprendizaje?

R. La evaluación más efectiva es la del propio alumno analizando su progreso, la autoevaluación. Pero ahora ese rol lo asume el profesor. Los buenos docentes crean un entorno en el que los estudiantes mejoran constantemente y pueden juzgar de forma objetiva cómo están evolucionando. En Estados Unidos, a los profesores se les coloca en rankings en función de los resultados que sus alumnos obtienen en los exámenes estándar. Todo lo que está demasiado mecanizado carece de sentido. El problema no es la herramienta, sino el uso que se hace de ella. El objetivo debería ser estudiar qué técnicas de enseñanza funcionan mejor que otras y por qué.

P. El pedagogo británico y conferenciante [Ken Robinson](#) critica que la escuela mata la creatividad. ¿Cuál cree que es la explicación?

R. Los niños dejan de ser curiosos por el miedo a cometer errores, y como consecuencia de eso, también dejan de ser creativos. En mis clases suelo preguntar a mis alumnos cuántos de ellos decidieron a los diez años que no se les daba bien cantar, o que no eran muy buenos en dibujo. La gran mayoría levanta la mano. Entre los cinco y los diez años se internalizan esos miedos a no dar la talla y los chicos

simplemente dejan de hacerlo. Hace unos años, un educador me dijo que no tenemos ni idea del drama que sufren los niños en la escuela. Los profesores están en una posición de autoridad y pueden hacer mucho daño si no se dan cuenta del impacto que pueden tener sus mensajes.