

The background is a textured orange color. It features a stylized illustration of a child's face in profile, with large, colorful letters and numbers scattered around. The letters 'A', 'K', 'N', '7', and '3' are in green, while the number '8' is in green with two orange circles inside. There are also red shapes, including a circle and a triangle. The child's hair and skin are depicted with a grey, textured effect.

Flipped Learning

¿Qué es el aprendizaje inverso?

Internet, las tabletas, los móviles y en general las TIC son solo la llave para abrir la puerta de una revolución mucho mayor: cambiar la forma de enseñar el mundo, tanto a los niños de tres años como a los adolescentes que llegan a la universidad. De modo que todos, a su nivel y según su capacidad, sean los verdaderos protagonistas de su aprendizaje. La enseñanza inversa no es una moda pasajera, sino una filosofía de enseñanza que ha llegado para quedarse.

TEXTO Javier Tourón (Edu 85 PhD 82 PhD 88), catedrático de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, y Raúl Santiago [Edu 87 PhD 96], profesor titular del Área de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de La Rioja.
ILUSTRACIÓN Diego Fermín



—**Trabajo previo del profesor.** El profesor graba videos y lecciones interactivas con las cuestiones claves para que el alumno las visualice e interiorice antes de ir a clase..

SI UN CIRUJANO DE HACE CIEN AÑOS ENTRASE HOY EN un quirófano probablemente no sabría cómo conducirse, desconocería buena parte del instrumental e ignoraría el uso de la tecnología que contiene hoy una sala de operaciones. En cambio, si un profesor de hace cien años entrase en una de nuestras aulas, probablemente no tendría problema alguno para «dar la clase».

Y es que pocas actividades han permanecido tan iguales a sí mismas como la enseñanza. Una escuela de hoy difiere poco de una de ayer. Sin embargo, el mundo que nos rodea ha cambiado de manera radical. Ya no es posible aprender como antaño, pero no porque los conocimientos sean más amplios o incluso distintos; eso, siendo mucho, sería poco. Lo que ha cambiado de manera radical son las necesidades del aprendizaje. Hay que reconocer que la escuela —la universidad también— son muy resistentes al cambio. No porque no progrese el conocimiento, sino porque no progresan los modos de transmitirlo.

Ya señaló **John Dewey** hace casi cien años que «si enseñamos a los alumnos de hoy como lo hicimos con los de ayer, les robaremos el mañana».

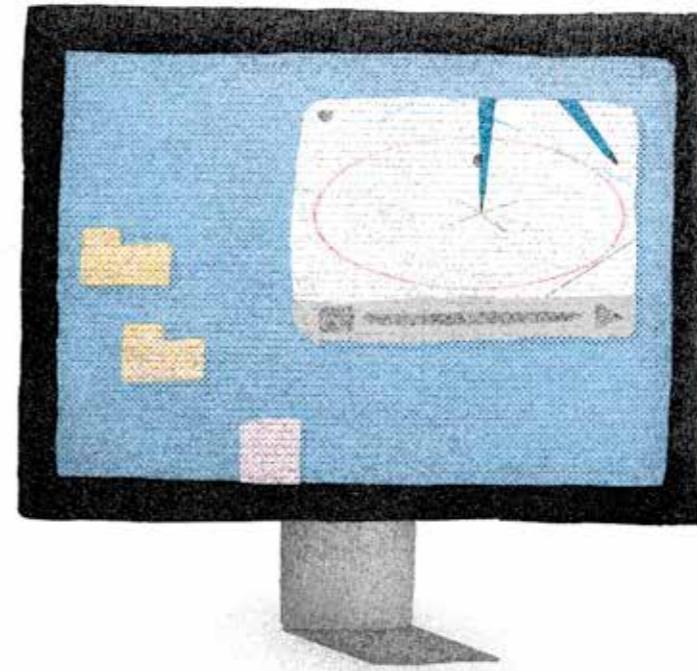
Veamos un instante la universidad. En lo esencial, ¿en qué se diferencia una «lectio» de hoy de una «lectio» propia de las escuelas monacales y catedralicias? Hace unos años decíamos: «Parece como si no se

hubiese inventado la imprenta». Hoy diríamos al contemplar las clases de cualquier nivel educativo: «Es como si no hubiésemos descubierto la realidad digital y la sociedad conceptual».

Claro que nadie negaría el progreso del conocimiento, pero si eso es así, ¿por qué no cambia el modo de transmitirlo? Las necesidades han cambiado. Ahora el alumno debe ser capaz de asumir el protagonismo que la metodología didáctica expositiva le hurta. Claro que la exposición es necesaria, útil y eficiente, pero no el único medio para que el alumno se erija en sujeto agente y deje de ser sujeto paciente.

¿Qué pasa cuando un profesor habla en clase? Un estudio relativamente reciente de la Universidad de Columbia (Estados Unidos) dibuja la siguiente realidad: un profesor expone a una velocidad entre cien y doscientas palabras por minuto. De ellas, el alumno capta aproximadamente la mitad. La retención de los estudiantes durante los diez primeros minutos de la lección es del 70 por ciento; en los diez últimos minutos, solo del 20 por ciento. Peor aún: en una clase típica los estudiantes atienden el 40 por ciento del tiempo.

La cuestión de fondo es que en el escenario actual el alumno va a clase «a ver qué le dicen», a tomar unas notas... y a aclarar —eso sí— qué entra y qué no en el examen. Alguien con cierta acritud dijo en una ocasión que «una lección magistral es un procedimiento



por el que lo que está en los papeles del profesor pasa a los papeles del alumno, sin haber pasado por la cabeza del uno ni la del otro». Exageraciones aparte, un esquema didáctico basado en la exposición refleja una concepción de la escuela o la universidad como ámbitos de enseñanza donde el profesor es el gran protagonista; pero si la metodología es diversa y se centra en la acción del alumno, si rescata al alumno del anonimato y lo pone en primer plano, se logrará su implicación personal a través de la acción.

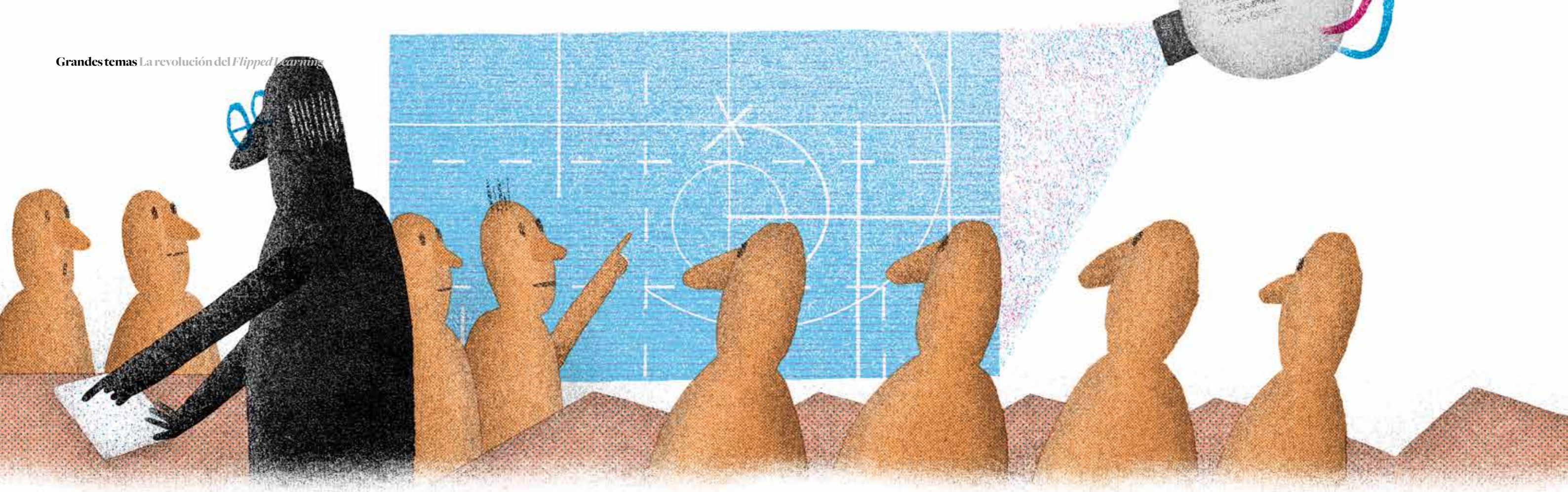
Este es uno de los retos de la educación moderna, que va mucho más allá de la profusión de medios digitales, como a veces puerilmente se piensa. «Para saber lo que queremos hacer, tenemos que hacer lo que queremos saber», podríamos decir recordando esta máxima del estagirita. El alumno debe pasar de espectador a protagonista, de sujeto paciente a sujeto agente. La implantación decidida y la integración cabal de la tecnología —particularmente la digital— pueden hacer posible esta aparente utopía. No porque facilitan un acceso rápido y sencillo a la información —esto, siendo mucho, sería poco—. La importancia de la tecnologías reside, a nuestro juicio, en dos aspectos básicos: la función diferente que adquieren profesor y alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje —que les permite un desarrollo de capacidades diversas, tanto para unos como para otros—, y en que el tratamiento de la información ya

no es lineal. Por eso la clave ahora es una educación que fomente hábitos intelectuales, en lugar de la mera transmisión de conocimientos. Lo importante no es lo sabido, sino el saber. Como señaló hace más de veinte años el rector de nuestra Universidad, **Alejandro Llano**, en el discurso de apertura del curso 1994, «lo descriptivo cederá la primera posición a lo metodológico. Lo formativo tendrá mayor relevancia que lo informativo. El objetivo focal será una intensa y amplia preparación intelectual: aprender a pensar con rigor, hondura y creatividad».

Planteado así, estamos reclamando no una nueva aproximación pedagógica que, por otra parte, suele asomar cada cierto tiempo como una especie de moda, las más de las veces pasajera. Estamos hablando de promover un aprendizaje profundo que asegure que los alumnos dominarán el contenido de las materias centrales del currículo, pensarán críticamente, resolverán problemas complejos, trabajarán colaborativamente, se comunicarán de manera efectiva, dirigirán su propio aprendizaje y desarrollarán una auténtica mentalidad académica.

Aunque parezca un poco utópico, no podemos renunciar a una formación intelectual de mayor calado, ni la escuela ni la universidad, sencillamente porque el desarrollo social lo exige, y ningún educador, ningún universitario, debería vivir de espaldas a esta responsabilidad.

—**Trabajo previo del alumno.** El estudiante visualiza en casa el vídeo, y va interiorizando la información. Llegará a clase con la base asimilada a su propio ritmo. Se fomenta el espíritu crítico del alumno, su libertad, autonomía y madurez.



La *flipped classroom* no es... ..y sí es

1. Sinónimo de vídeos online. Es frecuente que cuando se oye hablar de este modelo se piense inmediatamente en los vídeos, propios o ajenos, que los profesores suelen ofrecer a sus alumnos para que aprendan por sí mismos. Sin embargo, lo que resulta más importante es la interacción y las actividades de aprendizaje significativo que ocurren cuando profesores y alumnos están cara a cara.

2. Un procedimiento para reemplazar a los profesores por vídeos.

3. Un curso online.

4. Un modelo para que los estudiantes trabajen a su antojo sin estructura o dirección alguna.

5. Un sistema para que los alumnos se pasen todo el tiempo de la clase delante de una pantalla.

6. Un método para que los alumnos trabajen solos.

1. Un medio para incrementar la interacción y el tiempo de contacto personalizado entre profesores y alumnos.

2. Un ámbito en el que los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje.

3. Una clase en la que el profesor no es «el sabio en el escenario» sino la «guía al lado del alumno».

4. Una combinación de enseñanza directa y aprendizaje constructivista.

5. Un medio por el que los alumnos ausentes, debido a

enfermedad u otras actividades que les impiden asistir a clase, **pueden seguir el ritmo** de desarrollo de las materias.

6. Una clase en la que el contenido está permanentemente archivado y disponible para que los alumnos lo utilicen en acciones de repaso, recuperación, etcétera.

7. Un modelo en el que todos los alumnos están implicados en su propio aprendizaje.

8. Una clase, en suma, en la que los alumnos pueden tener una educación personalizada real.

EL APRENDIZAJE INVERSO: ¿DE QUÉ HABLAMOS?

Establecido el marco de referencia, estamos en condiciones de analizar este enfoque que, a pesar de parecerlo, no es en modo alguno nuevo, pues los principios en los que se basa hunden sus raíces en la esencia misma de la Pedagogía Diferencial, cuyo primer impulsor en España fue Víctor García Hoz en la Universidad Complutense de Madrid, introductor también de la Pedagogía Experimental, allá por los años cuarenta del siglo pasado.

La *flipped classroom* supone invertir la enseñanza tradicional. Muchos educadores están experimentando con ello y obteniendo resultados muy positivos. En un estudio elaborado por classroomwindow.com el 88 por ciento de los profesores incrementó su satisfacción docente y el 43 por ciento han invertido el 50 por ciento de su instrucción. En el caso de los estudiantes, se ha demostrado que el 67 por ciento han aumentado su rendimiento y el 80 por ciento mejoraron su actitud. Más aún, el 99 por ciento de los profesores que han probado esta metodología volverían a hacerlo.

Los estudios más recientes llevados a cabo en Estados Unidos reflejan una tendencia ascendente en la incorporación de este modelo en las aulas. Según *Project Tomorrow* —una organización sin ánimo de lucro que se dedica a la promoción de la innovación educativa—, el 75 por ciento de los estudiantes de

secundaria y bachillerato están de acuerdo en que esta metodología es un buen enfoque para mejorar su aprendizaje. Numerosos estudios llevados a cabo en el ámbito universitario apuntan en la misma dirección.

Pero ¿qué es la *flipped classroom* o el *flipped learning*? Pues dicho brevemente, se trata de un sistema que invierte el método tradicional de enseñanza, llevando la instrucción directa fuera de la clase y trayendo a la clase lo que tradicionalmente era la tarea para realizar en casa.

La inversión se produce en el hecho de que, en la clase tradicional, el papel del profesor es ser «the sage on the stage» y su tarea es explicar la lección y asignar alguna tarea para casa. En la enseñanza inversa el profesor es «the guide on the side»: la persona que dirige o promueve la discusión, estimula la reflexión, ayuda y orienta en la realización de las actividades individuales o colaborativas que se realizan en el aula.

La clase inversa supone un desplazamiento intencional del contenido, que ayuda a que los alumnos vuelvan a ser el centro del aprendizaje, en lugar de un producto de la escolarización.

La principal razón para invertir las actividades, quizá la única, es ofrecer más tiempo para el aprendizaje durante las clases, y ese es el motivo por el que vemos que el procedimiento gana popularidad

—**En clase.** Se pone en práctica lo aprendido en los vídeos trabajando con problemas reales, fomentando el aprendizaje colaborativo con exposiciones y debates. El profesor dispone de más tiempo para atender a los alumnos que lo requieran; la relación profesor-alumnos mejora y se establece una enseñanza más personalizada y adaptada al ritmo de cada niño.

¿Cómo debe ser una buena clase inversa?

1. Las discusiones están dirigidas por los estudiantes **a partir del contenido** que han adquirido **fuera de la clase**. Durante esta, se amplía.
2. Las discusiones suelen alcanzar **niveles superiores** de pensamiento crítico.
3. El **trabajo colaborativo** es fluido, con los alumnos cambiando entre diversas discusiones simultáneas **en función de sus necesidades e intereses**.
4. El contenido se da en un contexto que se refiere, ordinariamente, a **situaciones del mundo real**.
5. **Los estudiantes se desafían intelectualmente** unos a otros durante la clase respecto al contenido que se discute.
6. Se dan formas de aprendizaje dirigidas por los estudiantes a modo de **tutoría** y de colaboración espontánea entre ellos.
7. Los estudiantes se hacen con el contenido y emplean sus conocimientos para dirigirse unos a otros **sin que medie necesariamente el profesor**.
8. Los estudiantes hacen preguntas exploratorias y tienen la libertad para ahondar en temas que van **más allá del currículo**.
9. Los estudiantes **participan activamente** en la resolución de problemas, y el **pensamiento crítico** se ejercita en ámbitos fuera del curso.
10. Los estudiantes se transforman de oyentes pasivos en **aprendices activos**.

¿Qué ventajas supone?

1. **Mejor aprovechamiento del tiempo**, evita tareas inservibles, y los estudiantes tienen más tiempo para la familia, los amigos, el juego y las actividades extracurriculares.
2. **Mayor colaboración** entre los estudiantes y la realización de ejercicios a distintos niveles de dominio.
3. **Enseñanza más flexible y personalizada**, adaptada al ritmo que necesita cada alumno.
4. **Más tiempo para interiorizar la información**, con lo que los conocimientos se asimilan mejor.
5. **Mayor atención por parte del profesor**, ya que dispone de más tiempo para atender a sus alumnos y gestionar mejor sus objetivos y diferencias individuales.

en todas las áreas de contenido. Aparte de esto, una buena «clase inversa» debería ser como cualquier otra en la que tiene lugar una buena enseñanza y un aprendizaje efectivo.

El invertir la clase no es la única solución para encontrar el «mejor uso» al tiempo en el aula, pero sí permite diversas formas de instrucción. Y después de todo, cualquier cambio que genere más aprendizaje durante la clase ¿no es un movimiento en la dirección correcta?

Actualmente hay mucha discusión sobre la enseñanza inversa y cómo diferenciarla del formato de las clases tradicionales. Mientras algunas lecciones se acomodan mejor a un formato de clase convencional, otras serían más efectivas con la nueva metodología. El propio ambiente de la clase y la cultura de aprendizaje juegan un papel importante en la determinación de la mejor estrategia pedagógica a seguir. Esta decisión es una parte vital para ofrecer a los estudiantes un ambiente de aprendizaje constructivo.

La enseñanza inversa, si bien no es para todo el mundo, ofrece el mejor modo que conocemos para optimizar las oportunidades de aprendizaje en la clase. Si un aprendiz concreto o un grupo necesitan una explicación, se puede hacer. Si lo que precisan es una discusión en pequeño grupo, puede llevarse a cabo.

Educadores experimentados que participan en la organización sin fines de lucro Flipped Learning Network, junto con la editorial Pearson, han identificado cuatro elementos esenciales del *Flipped Learning*. Si bien no hay una guía sobre «cómo hacer», asociada con el modelo de aprendizaje Flipped, se puede hablar de cuatro pilares de FLIP: Flexible environment (ambiente flexible), Learning Culture (cultura de aprendizaje), Intentional Content (contenido intencional) y Professional educator (educadores profesionales).

LOS CUATRO PILARES DEL FLIP. En primer lugar, el ambiente en las aulas *flipped* permite una gran variedad de modos de aprendizaje; los profesores a menudo reordenan físicamente el espacio (su clase) para dar cabida a la lección o unidad, lo que puede implicar trabajo en grupo o estudio independiente. Crean ambientes flexibles en los que los estudiantes eligen cuándo y dónde aprenden. Además, los educadores que invierten sus clases son flexibles en sus expectativas respecto al tiempo que los alumnos necesitan para su aprendizaje y a cómo se les evalúa.

En segundo lugar, la cultura de aprendizaje: en el modelo tradicional centrado en el profesor, este es la fuente principal de información. En el modelo de aprendizaje *flipped* hay un cambio deliberado hacia



un enfoque centrado en el estudiante, donde el tiempo de clase se dedica a explorar temas con mayor profundidad y a crear oportunidades de aprendizaje más ricas. Como resultado, los alumnos participan activamente en la formación de su conocimiento y evaluarlo significativamente.

En tercer lugar, los profesores piensan continuamente en cómo se puede utilizar este modelo de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a adquirir una comprensión conceptual, así como la fluidez de procedimientos. Evalúan lo que necesitan para enseñar y qué materiales deben explorar los estudiantes por su cuenta. Los educadores usan contenido intencional para maximizar el tiempo de clase con el fin de adoptar diversos métodos de enseñanza, como estrategias activas de aprendizaje, la enseñanza entre pares, el aprendizaje basado en problemas o los métodos centrados en el dominio (*mastery*), según el nivel educativo y la materia.

En cuarto lugar, el papel de los educadores profesionales es aún más importante y a menudo más exigente en un aula inversa que en una tradicional. Durante el tiempo de clase, los maestros observan continuamente a sus alumnos proporcionándoles información relevante en el momento, así como la evaluación de su trabajo. Reflexionan sobre su práctica, se relacionan entre sí para mejorar su trabajo, aceptan la crítica constructiva y toleran en su clase

un cierto caos controlado. Aunque los educadores profesionales siguen siendo muy importantes, en el aula inversa asumen roles menos visibles.

En cualquier caso es importante terminar destacando, una vez más, que no se trata de tecnología (ni siquiera digital), se trata de un enfoque que se puede utilizar para incrementar la profundidad y amplitud del aprendizaje, que puede responsabilizar más al alumno de aquello de lo que es el único protagonista: su aprendizaje, al tiempo que exigirá de los profesores una auténtica y profunda dedicación «necesaria» al asesoramiento académico de sus aprendices. Un enfoque, en suma, que facilitará el desarrollo de competencias que mejorarán la preparación de los alumnos para el mundo del trabajo, en ocasiones incluso para aquellas profesiones que todavía no existen. ●

Para saber más

- Blog Talento y Educación (javiertouron.es)
- The Flipped Classroom (theflippedclassroom.es)
- The Flipped Classroom: cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje (e-book Digital-Text)
- The Flipped Learning Net (flippedlearning.org)
- Flipped Professional Development (flippedpd.org)

—**Fuera de clase.** El estudiante comprueba su conocimiento y extiende su aprendizaje. El *flipped learning* ayuda a asimilar mejor la información, comprenderla, ponerla en práctica y contextualizarla en el mundo real.