

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Aprendizaje Multi-Nivel Autónomo (AMA),

un nuevo tipo de Flipped Classroom

Pablo Daniel García Brull

Amparo Laliga Arribas

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formación**ib**)))

APRENDIZAJE MULTI-NIVEL AUTÓNOMO (AMA), UN NUEVO TIPO DE FLIPPED CLASSROOM



Autores:

- Pablo Daniel García Brull (Grupo Sorolla Educación)
pgarcia@gruposorolla.es
- Amparo Laliga Arribas (Global Learning)
alaliga@global-learning.es



Contenido

INTRODUCCIÓN: ORÍGENES DEL FLIPPED CLASSROOM	5
INTRODUCCIÓN: LA EVOLUCIÓN DEL FLIPPED CLASSROOM	6
INTRODUCCIÓN: 7 MODELOS DE FLIPPED CLASSROOM.....	6
INTRODUCCIÓN: DEBATE SOBRE LOS MODELOS DE FLIPPED CLASSROOM	7
Y ASÍ SURGE AMA (APRENDIZAJE MULTI-NIVEL AUTÓNOMO)	8
Aprendizaje Personalizado o Personalised Learning.....	9
Tecnologías al servicio del aprendizaje	9
Estilos de aprendizaje.....	9
Atención a la diversidad creando itinerarios	10
Atención a la diversidad por Steps de aprendizaje	10
Autonomía de aprendizaje	11
Cultura de aprendizaje	12
Trabajo individual y cooperativo.....	13
Evaluación y medición del aprendizaje	15
Porfolio del alumno.....	17
CONCLUSIONES	17
Referencias.....	18

INTRODUCCIÓN: ORÍGENES DEL FLIPPED CLASSROOM

El Flipped Classroom o aula invertida es una modalidad de Blended Learning o aprendizaje mixto semipresencial, al plantear el proceso de aprendizaje virtual a distancia con el aprendizaje presencial en el aula (Acosta, 2009).

Flipped Classroom es pues un modelo pedagógico que plantea la necesidad de transferir parte del proceso de enseñanza y aprendizaje fuera del aula con el fin de utilizar el tiempo de clase para el desarrollo de procesos cognitivos de mayor complejidad que favorezcan el aprendizaje significativo. En concreto, la *Flipped Learning Network* (FLN) lo define como: “un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se desplaza de la dimensión del aprendizaje grupal a la dimensión del aprendizaje individual, transformándose el espacio grupal restante en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el facilitador guía a los estudiantes en la aplicación de los conceptos y en su involucramiento creativo con el contenido del curso” (Sams A.; Bergmann J.; Daniels K.; Bennett B.; Marshall M.W. y Arfstrom K., 2014).

El término aula invertida fue originalmente acuñado por Walvoord y Johnson-Anderson (1998). Las autoras proponen un modelo donde los estudiantes, antes de la clase, tienen un primer acercamiento con el contenido. Ya en la clase, se fomenta la comprensión del contenido (sintetizar, resolver problemas) mediante un aprendizaje activo. Con el objetivo de asegurar que los estudiantes realicen la preparación necesaria para el trabajo en el aula, éstos deben llevar a cabo una serie de actividades (experimentos, manipulación, ejercicios...) antes de la clase (B. Walvoord; V. Johnson, 1998).

Posteriormente, Lage, Platt y Treglia describen un enfoque similar usando una estrategia de clase en la que el profesor solicita el acercamiento a temas específicos previos a la clase, pero con el uso de tecnología digital (videoconferencias y presentaciones) (Lage, M. J.; Platt, G. J., and Treglia, M. , 2000).

En sus comienzos, uno de los exponentes del aula invertida es Salman Khan, fundador de Khan Academy en 2004, en la que aprendizaje parte de lecciones grabadas en vídeos que permiten omitir contenidos ya conocidos y repetir aquellos en las que se encuentra mayor dificultad (Thomson, 2011).

En 2007, el modelo de Flipped Classroom fue popularizado por Jonathan Bergman y Aaron Sams, al descubrir un *software* para grabar presentaciones en *PowerPoint* y publicaron las lecciones en Internet para que aquellos estudiantes que no habían asistido a las clases pudieran tener acceso a las mismas. Las lecciones fueron incrementando y su uso se hizo viral. Además, ambos profesores dieron charlas a otros docentes sobre el método de aula invertida para enseñar a los alumnos fuera del aula. Tan grande fue la aceptación que diversos docentes comenzaron a usar lecciones en vídeo y podcast fuera del aula, aprovechando el tiempo de clase para realizar ejercicios y trabajar en equipo (Esquivel-Gámez, 2014).

INTRODUCCIÓN: LA EVOLUCIÓN DEL FLIPPED CLASSROOM

En esencia, el Flipped Classroom es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula.

Sin embargo, invertir una clase es mucho más que la edición y distribución de un video. Se trata de un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas, el incremento de compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso y mejorar su comprensión conceptual. Se trata de un enfoque integral que, cuando se aplica con éxito, apoyará todas las fases de un ciclo de aprendizaje según explica la Taxonomía de Bloom (Aubrey & Riley, 2016).

De esta manera, cuando los docentes diseñan y publican una lección on-line, el tiempo de clase se libera para que se pueda facilitar la participación de los estudiantes en el aprendizaje activo a través de preguntas, discusiones y actividades aplicadas que fomentan la exploración, la articulación y aplicación de ideas, permitiendo que el profesor centre más la atención en las necesidades individuales de aprendizaje de cada estudiante.

Cuando usamos el término “Flipped Classroom” debemos tener en cuenta que muchos modelos similares de instrucción se han desarrollado bajo otras denominaciones. Instrucción Peer (PI) fue desarrollado por el profesor de Harvard Eric Mazur, e incorpora una técnica denominada “enseñanza *just-in-time*”, en la que el profesor recibe retroalimentación de los estudiantes el día antes de la clase para que él pueda preparar estrategias y actividades centradas en los déficits que puedan existir en los estudiantes en la comprensión del contenido (Mazur, 2009).

En resumen, este modelo aporta como principales beneficios los siguientes:

- Permite a los docentes dedicar más tiempo a la atención a la diversidad.
- Proporciona al alumnado la posibilidad de volver a acceder a los mejores contenidos generados o facilitados por sus profesores.
- Crea un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula.

INTRODUCCIÓN: 7 MODELOS DE FLIPPED CLASSROOM

El modelo **Flipped Classroom** siempre se ha caracterizado por su **flexibilidad** a la hora de diseñar actividades con las que pretendemos que nuestros alumnos desarrollen habilidades o destrezas cognitivas de orden superior. Este modelo requiere un cambio de **mentalidad en el profesorado, en el alumnado y en las familias**.

Al generar nuevos espacios de aprendizaje debemos cambiar también nuestras actuaciones en el aula. Y es ahí donde nos encontramos con el elemento más importante del modelo: ¿qué hacemos dentro del aula?

En un artículo publicado por la empresa Panopto (Panopto, 2016), se pueden distinguir **siete posibles modelos de** clase invertida que ascienden en modo de complejidad al entrar en escena el desarrollo de competencias más elevadas en los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje y que se reflejan en el siguiente diagrama basado en el elaborado por el equipo de Proyecto Flipped Classroom (Santiago & Diez, 2017).

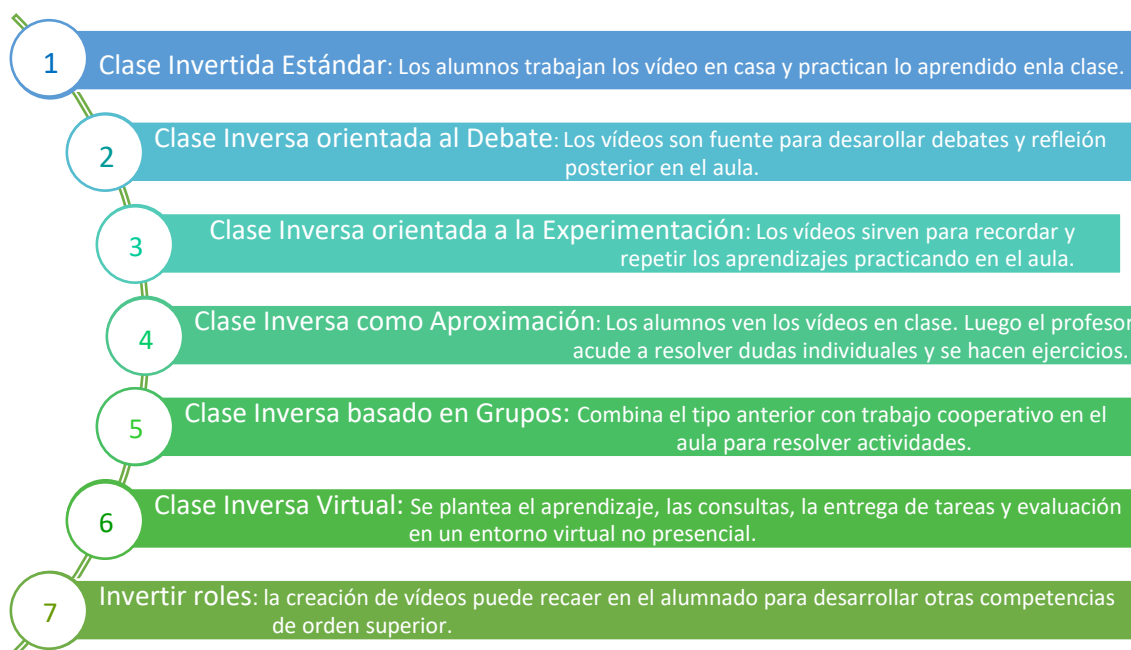


Diagrama 1: Los 7 modelos de Flipped Classroom según Raúl Santiago y Alicia Díez (2017)

INTRODUCCIÓN: DEBATE SOBRE LOS MODELOS DE FLIPPED CLASSROOM

Como hemos visto en el anterior diagrama, han surgido muchas variantes de Flipped Classroom, pero la mayoría de ellas se basan en que el alumno visiona un vídeo antes de llegar al aula, donde se trabaja su aplicación con ejercicios, experimentos, proyectos...

Sin embargo, este método, que puede ser muy interesante para la enseñanza universitaria o la enseñanza para adultos, supone un problema para los alumnos de Educación Básica, ya que, a las numerosas horas dedicadas en la propia escuela, deberían añadirse muchas más horas de trabajo en casa por cortos que fueran dichos vídeos. No olvidemos que el sistema educativo español contempla un gran número de asignaturas y que, al cabo del día, el alumnado ha trabajado muchas asignaturas. Por poco que quisiéramos dedicarle en casa al visionado de vídeos y, lo que es más importante, a la reflexión y aprovechamiento de estos comprendiéndolos y sacando conclusiones, la tarea en casa sería de varias horas. Esta forma de trabajar aumentaría el acalorado debate de los deberes y les robaría a los alumnos un inestimable tiempo de ocio para dedicar a otras actividades “extracurriculares” y desarrollar otras habilidades socioculturales necesarias.

Además, no basta con presentar los contenidos de una única manera, por lo que no todos aprendemos de la misma manera. Debemos pensar en cómo atender a los diferentes estilos de aprendizaje, presentando los contenidos de una forma mucho más variada que a través de un vídeo como única estrategia.

Así pues, se hace necesario el evolucionar la idea del Flipped Classroom y, basándose en esta metodología activa, idear un modelo más avanzado y complejo que nos permita adaptarlo a la enseñanza básica aprovechando todos los beneficios que aporta.

Y ASÍ SURGE AMA (APRENDIZAJE MULTI-NIVEL AUTÓNOMO)

Este título hace referencia a un cambio de rol del profesorado, cediendo el protagonismo del aprendizaje al alumnado, convirtiéndose en un facilitador y guía del aprendizaje y en un gestor de contenidos y procesos de aprendizaje.

Esta concepción del aprendizaje puede tener un aliado importantísimo en las tecnologías digitales, facilitada con el uso de plataformas propias y software informático que permitan el acceso a información, evaluación, trabajo individual y colaborativo de los alumnos, como por ejemplo el uso de OneNote Classroom, Teams o similares.

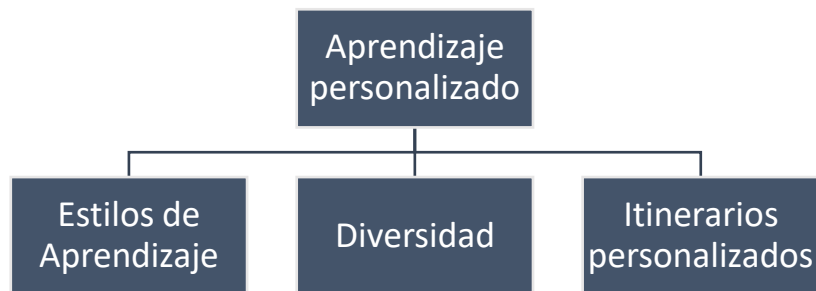
Esta metodología está basada en varios pilares importantes:



Diagrama 2: Pilares del Aprendizaje Multi-nivel Autónomo

Desarrollando cada uno de estos pilares, nos podemos dar cuenta del enriquecimiento del aprendizaje desde diferentes perspectivas que se van complementando para conformar un aprendizaje de alto nivel:

Aprendizaje Personalizado o Personalised Learning



El concepto de **Aprendizaje personalizado** o **Personalised Learning** conlleva una atención a la diversidad, entendida como personalización del aprendizaje según diferentes estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y capacidades o necesidades de cada alumno. Esto significa el enfocar nuestro modelo con el niño como centro del aprendizaje.

La atención a la diversidad, los itinerarios diferenciados, la diversificación de los materiales de aprendizaje, los intereses y ritmos de trabajo del alumnado deben ser tenidos en cuenta en todo nuestro proceso.

Así pues, hablemos de los ocho puntos que deben ser tenidos en cuenta para trabajar adecuadamente en un entorno de aprendizaje personalizado:

Tecnologías al servicio del aprendizaje

Para ello, es necesario ofrecer unas herramientas tecnológicas que permitan recibir la información de manera diferenciada y que los alumnos puedan progresar de forma autónoma en su aprendizaje.

La posibilidad más ventajosa para llevar a cabo este método de aprendizaje es la utilización de un dispositivo personal por alumno (1x1) y una plataforma de trabajo que nos permita presentar la información de diferentes maneras y que el alumno vaya registrando todo su avance para poder ser evaluado a través de evidencias de su trabajo en cualquier momento o lugar de su aprendizaje (24-7-365)

Estilos de aprendizaje

Para un mismo contenido, la presentación de la información debe atender a los diferentes estilos de aprendizaje:

- Visual: en video, imágenes, infografías, mapas conceptuales...
- Auditivo/Visual: en video, grabaciones de audio...
- Verbal: en textos, explicaciones orales, comunicación...
- Analítico/Lógico: con gráficos, ejemplos resueltos, simulaciones...
- Kinestésico: manipulando, haciendo ejercicios, experimentos...

Atención a la diversidad creando itinerarios

El planteamiento de todo el proceso de aprendizaje debe tener en cuenta los diferentes:

- Ritmos de aprendizaje de cada alumno
- Intereses
- Necesidades de aprendizaje

Todo ello va siendo considerado por cada profesor a medida que va conociendo a sus alumnos, pero como los intereses o ritmo pueden variar a lo largo del tiempo y de los temas a trabajar, es conveniente tener en cuenta dos simples premisas:

- Realizar una **SESIÓN INICIAL** al comienzo de cada tema, en la que se analice lo que los alumnos saben antes de comenzar (¿Qué sabemos?) y cuáles son sus intereses en el tema.
- Prepara algunos **ITINERARIOS** de aprendizaje predeterminados para cubrir las necesidades de la mayoría de nuestros alumnos, que tengan los mismos objetivos de aprendizaje, pero con diferencias significativas en cuanto al ritmo de aprendizaje, el método o el enfoque del mismo, permitiendo así el progreso del alumnado a diferentes velocidades o por diferentes caminos. Normalmente, no es necesario más de 3 o 4 itinerarios, partiendo de uno que sirva como base. Sin embargo, conviene tener en cuenta algunas de recomendaciones:
 - Todos los itinerarios deben asegurar la consecución de los objetivos de aprendizaje propuestos para el tema y el nivel académico.
 - Los itinerarios son flexibles, de manera que los alumnos van siendo reorientados continuamente, en cada tema, sobre si pasar de un itinerario a otro dependiendo de su progreso diario.
 - Conviene pactar con cada alumno cuál es el mejor itinerario, pudiendo atender así a los intereses personales y aconsejando las necesidades de trabajar más algunos puntos o en diferentes momentos. Este punto es importante para comprometer al alumnado en su trabajo, motivándolos y promoviendo una cultura de esfuerzo.

Atención a la diversidad por Steps de aprendizaje

Otra manera de atender a la diversidad, evitando las posibles connotaciones de clasificación del alumnado por itinerarios o niveles (nada más lejos de la realidad, ya que los itinerarios se basan en la elección de los mejores recursos que se adaptan a las necesidades, intereses y características de cada alumno/a), es el trabajar por Steps de aprendizaje.

Los Steps son retos que se van proponiendo al alumnado de manera escalonada, graduados en orden de complejidad o de evolución del aprendizaje. Al acabar cada Step, el alumno/a se postula para pasar una prueba o entrega el resultado de su trabajo de aprendizaje que

demuestre la adquisición de los conocimientos y objetivos planteados en dicho reto. Si el alumno/a lo supera, pasa al siguiente Step y, así, sucesivamente.

La ventaja de este sistema radica en que el alumnado va regulando su trabajo, tiempo y esfuerzo para ir avanzando en su aprendizaje, estimulando su motivación y espíritu de superación por progresar, marcándose retos personales tan amplios como desee y ambicione. El truco está en especificar claramente el número de Steps necesarios para superar satisfactoriamente los objetivos de aprendizaje planteados en cada unidad didáctica, planteando otros Steps que sirvan para desarrollar también sus destrezas y competencias más variadas. No se trata de pasar un número de exámenes o pruebas para superar cada Step, sino de plantear también la elaboración de productos, presentaciones, infografías, experimentaciones... que demuestren la adquisición de competencias.

Los primeros Steps pueden consistir en leer o ver un vídeo, sacar y sintetizar la información en un esquema. El Step 2 puede ser responder a una serie de preguntas de comprensión del texto o del vídeo. Los Step 3 y siguientes, podrían plantear el utilizar dichos conocimientos para analizar un gráfico, para hacer una infografía, para debatir, para preparar una exposición, resolver problemas, realizar o diseñar un experimento sacando conclusiones, preparar un vídeo explicando lo aprendido, hacer una simulación para mostrar con ejemplos lo aprendido teóricamente..., en fin, un sinnúmero de posibilidades para conseguir el máximo aprendizaje significativo en nuestro alumnado en el tiempo planificado. Varios de esos Steps deben contemplar también retos de trabajo cooperativo.

También es necesario saber poner un límite de Steps, alcanzable para los alumnos más interesados o con mayor rendimiento, ya que la planificación excesiva de Steps puede llevar a la frustración de no alcanzar nunca una meta final, llegando además a causar ansiedad por llegar más lejos. Conviene poner un número limitado y alcanzable para ese tipo de alumnado y solicitar en el último de ellos que colaboren, ayuden a otros compañeros a superar sus retos en un modelo de aprendizaje servicio.

Autonomía de aprendizaje

Aunque el **método AMA** se fundamenta inicialmente en la filosofía de trabajo de **Flipped Classroom**, las modificaciones necesarias para adaptarla a las aulas de un Centro Escolar son tan significativas, que hemos tenido que evolucionarlo a una metodología propia mucho más enriquecida.

Si bien, con el tiempo, han surgido muchas variantes de Flipped Classroom, este método se basa en que el alumno lee la teoría o visiona un vídeo antes de llegar al aula, donde se trabaja su aplicación. Sin embargo, este método, que es muy interesante para la enseñanza universitaria o de adultos, supone un problema para los alumnos de Educación Básica, ya que, a las numerosas horas dedicadas en la propia escuela, deberían añadirse muchas más horas de trabajo en casa. Además, no basta con presentar los contenidos de una única manera, por lo que hemos explicado anteriormente de atender a los diferentes estilos de aprendizaje.

Por otro lado, los términos **Self-Regulated** o **Self-Driven**, comúnmente utilizados en la literatura actual, enfatizan que las anteriores metodologías requieren que enseñemos a nuestros alumnos a ser autónomos, responsables, que sepan dirigir y

controlar su propio progreso, utilizando diferentes herramientas de control, organización y autoevaluación inmersa en todo el proceso de aprendizaje.

Así pues, el **método AMA** propone que el **trabajo autónomo** del alumno comience en la propia aula, programando tiempo para el aprendizaje a partir de diferentes fuentes o maneras de presentar la información con el fin de que cada alumno encuentre la mejor forma que se adapte a su estilo de aprendizaje. Es el profesor el que, con su conocimiento de las necesidades de cada alumno, orienta a cada uno para que siga el itinerario que mejor se adapte a su forma de aprendizaje. Pero es el alumnado el que gestiona su tiempo y su trabajo bajo la supervisión del profesor. Dicho trabajo puede extenderse más allá del tiempo de clase, siendo el alumno el que toma esas decisiones según sus necesidades y su ritmo de trabajo, para adaptarse a los tiempos recomendados por el profesor.

Cultura de aprendizaje

Como puede desprenderse de los apartados anteriores, es importantísimo el fomentar una **Cultura de Aprendizaje** en el alumnado, que debe estar motivado y comprometido con su propio aprendizaje, aspectos que se consiguen haciéndoles partícipes en el análisis de sus intereses, de sus conocimientos previos y finales, proporcionando herramientas de autoevaluación para comprobar sus avances, creando un entorno amigable y cooperativo y dando un feedback en diferentes momentos del proceso de aprendizaje o, como mínimo al final de cada tema, compartiendo análisis e impresiones del trabajo realizado.



Diagrama 3: Bases para crear una Cultura de Aprendizaje en el alumnado.

El proceso de aprendizaje comienza siendo individual, ya que cada alumno sigue un itinerario personalizado a un ritmo o velocidad de aprendizaje diferente, pero, a pesar de que la información se presenta en diversos formatos, las orientaciones y ayudas son necesarias.

En el **método AMA**, estas ayudas provienen de todos los integrantes del grupo con total flexibilidad, siendo los alumnos y el profesor los que deciden cuál es la mejor estrategia para cooperar y qué personas constituyen la mejor opción de ayuda.

De esta manera, se contempla en la gestión de aula los siguientes espacios, por los que los alumnos pueden ir moviéndose según sus necesidades individuales o colectivas:

- **Trabajo Individual:** el alumno realiza sus tareas de aprendizaje y actividades de manera individual y autónoma.
- **Consultas con el Profesor:** cuando el alumno tiene dificultades para comprender un contenido o a la hora de resolver un ejercicio, puede solicitar la ayuda del profesor; opción que suele ser la recomendada en procesos complejos o en la adquisición de conceptos.
- **Trabajo Cooperativo:** cuando el alumno encuentra alguna dificultad puntual en la resolución de un ejercicio o desea consultar algún detalle concreto puede solicitar la ayuda de otros compañeros, pudiendo dejar cierta libertad en la selección de las personas que van a colaborar. Este coaching entre pares suele ser muy interesante porque refuerza los lazos entre alumnos y facilita y consolida el aprendizaje del “alumno receptor” que necesita la ayuda y del “alumno experto” que la presta.
 - **Por parejas:** Las parejas pueden ser **homogéneas** (alumnos con un ritmo semejante, con más o menos el mismo nivel o itinerario) o **heterogéneas** (alumnos más aventajados, pero que pueden prestar una buena ayuda a otros compañeros, adaptándose al nivel de su compañero. Este alumno puede seguir una estructura de trabajo colaborativo como “Sabio-escriba”, “Pairs check” ...). Esta opción es muy positiva, ya que crea un buen ambiente de cooperación y servicio y, además, el alumno que enseña consolida mejor su propio aprendizaje al tener que explicarlo.
 - **Por grupos de 3 o 4 alumnos:** Cuando los ejercicios, actividades o problemas conllevan cierta dificultad, es muy efectivo comenzar el aprendizaje colocando a los alumnos en grupos reducidos de 3 o 4 alumnos que colaboran en la adquisición del conocimiento.
Este recurso puede ser promovido por el profesor de manera guiada, utilizando alguna estructura que permita una reflexión individual inicial, seguida del trabajo colectivo siguiendo alguna de las estructuras de trabajo cooperativo que mejor se adecúen al objetivo de aprendizaje deseado.

Sin embargo, también puede surgir de manera espontánea por parte de los alumnos, pudiendo juntarse en la zona de trabajo cooperativo.

- **Espacios o zonas de trabajo flexibles:** Conviene tener en las aulas y en los Centros zonas de trabajo o espacios de aprendizaje flexibles, por los cuales los alumnos pueden desplazarse para efectuar su proceso de aprendizaje individual o cooperativo.
 - **Aula:** el aula es el primer espacio de aprendizaje que debe ser reestructurado para llevar a cabo un aprendizaje según el **método AMA**. Además de los espacios de trabajo individual o por parejas, debe habilitarse un espacio para trabajo cooperativo, con mesas dispuestas para facilitar el que los alumnos acudan a este espacio de manera sencilla y sin molestar a los demás compañeros.
Este espacio no requiere ser muy amplio, con un par de círculos de 3 o 4 mesas de trabajo o una mesa redonda bastaría.
Si se tuviera que trabajar con todo el grupo en equipos colaborativos, pueden disponerse todas las mesas organizadas en grupo de manera permanente si esta forma de trabajo es habitual, o entrenar a los alumnos a colocar las mesas en forma de trabajo cooperativo cuando sea necesario, lo que requiere prever qué alumnos componen cada equipo de trabajo, según unos criterios establecidos.
 - **Otros espacios utilizables del aula:** La flexibilidad de los espacios del aula, nos lleva también a replantearnos otras superficies en la que extender el aprendizaje aparte de las mesas. Se puede facilitar que los alumnos colaboren en el aprendizaje pudiendo utilizar la pizarra, las ventanas o paredes que pueden diseñarse para que puedan escribir en ellas. Esto suele ser muy motivador para los alumnos y los relaja mucho, ya que pueden moverse en lugar de estar durante horas sentados en los pupitres.
 - **Fuera del Aula:** Sin embargo, pueden habilitarse espacios comunes a varias aulas en los que realizar el trabajo cooperativo. Basta con pensar un poco en cómo habilitar pasillos, rellanos entre clases u otras aulas especializadas... y colocar algunas mesas para trabajar en equipo. A ser posible, si las aulas tienen ventanas o paredes acristaladas hacia esos espacios, los alumnos pueden salir del aula y seguir siendo observados por el profesorado.

La evaluación es uno de los procesos importantes del aprendizaje que no debe ser relegado para el final del proceso, sino que debe hacerse periódicamente para comprobar que el aprendizaje está siendo significativo y correcto y, además, no debe estar únicamente en manos del profesor, sino que debe ser compartido con los alumnos para que gestionen su aprendizaje de manera efectiva.

Hablaremos así de:

- **Observación continua:** el profesor irá, no solo ayudando a los alumnos cuando estos lo requieran, sino que también debe ir orientándolos por el itinerario de aprendizaje más adecuado. Para ello, necesita estar observando continuamente las actividades que van realizando los alumnos, los datos que aportan las pruebas parciales que los alumnos van haciendo para comprobar sus avances y cualquier otra actividad que sea apreciable para comprobar que todo el proceso de cada alumno es el correcto y, si no, corregirlo y orientarlo a repasar los contenidos que refuercen el aprendizaje.
- **Control de la Gestión del Tiempo y del Trabajo:** cada alumno debe ir gestionando que todo su trabajo está siendo realizado en el tiempo marcado por el profesor. Aunque anteriormente hemos comentado que se respetan diferentes ritmos y velocidades de trabajo, es necesario el marcar fechas en las que los alumnos deben tener terminado su trabajo a lo largo de todo el proceso de aprendizaje de cada tema.

Para facilitar la tarea de control, tanto del alumno como del profesor, podemos utilizar una tabla en la que los alumnos vayan dibujando un “check” cada vez que terminen una tarea programada. Luego el profesor, marcará con otro “check” que lo ha corregido, para que el alumno sepa que está supervisado y pueda comprobar las correcciones. Esta tarea puede hacerse en un mural colocado en la pared del aula o puede realizarse de manera digital si se dispone de dispositivos informáticos.

De cualquiera de las dos maneras, el profesor puede ver de un solo vistazo si los alumnos están sobre los tiempos recomendados o si hace falta hablar con algún alumno para que agilice su trabajo o adelante algo de trabajo fuera del aula si fuera necesario.

- **“Comprueba tus avances”:** Otro aspecto importante es que el alumno sepa que está aprendiendo correctamente los contenidos programados. Para ello, se propone la realización de pequeñas pruebas de control periódicas cada uno o dos objetivos de aprendizaje, de manera que sirva también para el profesor para poder ayudar a los alumnos que más lo necesiten.

Estas pruebas pueden realizarse con formularios digitales auto-correctibles que nos darán resultados y gráficas de todo el grupo-aula y de cada uno de los alumnos de manera individual. Resultados que deben ser compartidos con cada uno de los alumnos para que gestionen de manera autónoma y responsable su trabajo.

- **Autoevaluación y Coevaluación:** El hecho de cada alumno esté realizando unas actividades diferentes en diferentes momentos, dificulta mucho la corrección grupal dirigida. Si se desea hacerla de manera grupal para poner en común conceptos importantes y asegurarse que todos están adquiriendo el aprendizaje

de manera correcta, debería marcarse días de trabajo autónomo y días de puesta en común o corrección colectiva. En estos casos, también puede utilizarse el recurso de la **coevaluación** o **evaluación entre iguales**, en la que, basada en unas rúbricas sencillas y muy objetivas, permita que unos alumnos corrijan el trabajo o actividades de otros compañeros. Esto puede ser muy útil, incluso en el caso de trabajos monográficos, presentaciones orales, etc.

Por otro lado, la autoevaluación debe realizarse no sólo con respecto a ejercicios o actividades, sino extenderse también al propio proceso de aprendizaje y de los resultados finales.

- *Autoevaluación de Actividades o Ejercicios:* Se puede facilitar a los alumnos los solucionarios para que vayan autocorrigiéndose los ejercicios o actividades realizadas. Suele ser interesante el darles las soluciones (en papel colgadas en alguna pared del aula o en la plataforma digital) bastante a menudo para que puedan comprobar sus resultados de manera inmediata y poder corregir errores sin fijar maneras erróneas de resolución. Al corregir, cada alumno, irá señalando en su libreta con alguna marca convenida que el ejercicio está bien o mal resuelto. De esa manera, el profesor puede ir comprobando fácilmente qué alumnos necesitan ayuda y qué alumnos están avanzando correctamente. Evidentemente, también es necesario no solo comprobar el resultado, sino todo el proceso de pensamiento que lleva a una resolución correcta de un problema o de un ejercicio.
- *Autoevaluación de contenidos y destrezas aprendidas:* para que los alumnos puedan autoevaluarse o evaluar las competencias o destrezas de otros compañeros, es necesario el facilitarles rúbricas o plantillas de corrección sencillas y objetivas. Dichas rúbricas deben ser hechas públicas antes, incluso, del momento de evaluar. Es muy conveniente el facilitarlas en el mismo momento en el que se solicita la realización de un trabajo o proyecto, para que el alumnado sepa cómo se le va a evaluar. Además, la coevaluación utilizando estas rúbricas es muy didáctica, ya que los alumnos aprenden a fijarse en los puntos importantes de las destrezas que se esperan alcanzar y redirigen su trabajo para no cometer los mismos errores que cometen otras personas.
- *Autoevaluación del trabajo personal y/o equipo:* Finalmente, también es importantísima la evaluación del trabajo realizado para poder mejorar en el próximo proceso de aprendizaje. Se plantea así el realizar este trabajo de autorreflexión utilizando Dianas de Evaluación y Rúbricas o Tablas de evaluación del trabajo individual o del trabajo en equipo (el propio y el del resto de compañeros).

Portafolio del alumno

El portafolio del alumno es el registro de evidencias del trabajo realizado y de la evaluación. A partir de él, el profesor debe realizar una entrevista personal con cada alumno para reflexionar sobre la labor realizada y los resultados obtenidos, con el fin de ver los puntos fuertes (que conviene remarcar con felicitaciones para motivar al alumno) y los puntos de mejora de cara al próximo tema.

En el portafolio del alumno deben registrarse:

- Actividades y trabajos realizados y corregidos.
- Pruebas intermedias corregidas (Comprueba tus avances)
- Exámenes parciales o finales corregidos.
- Autoevaluación del proceso de aprendizaje.
- Reflexión del alumno.

CONCLUSIONES

Los resultados de estos últimos cursos, situando la tasa de fracaso escolar muy por debajo del 5%, constatando una mayor satisfacción y motivación del alumnado recogida mediante encuestas, la participación activa del alumnado en las aulas habiendo rebajado los niveles de conflictividad y aumentado la autonomía y responsabilidad a través de la gestión de su propio trabajo y del trabajo cooperativo, y los resultados observados en la adquisición y mejora de los niveles competenciales del alumnado y sus valoraciones personales sobre su propio trabajo y nivel de esfuerzo, nos lleva a decir que efectivamente, este tipo de metodologías activas son un gran avance para el aprendizaje.

También hemos constatado que es necesario el adaptar el modelo de Flipped Classroom a la realidad de cada Centro escolar, a los recursos de los que se disponen, a la necesidad de atención a la diversidad y al aprovechamiento del tiempo de aprendizaje en el propio aula y colegio, sin necesidad de aumentar el esfuerzo en los hogares.

La implementación de otros parámetros a la filosofía Flipped nos lleva a un modelo mucho más complejo, completo y de un nivel cognitivo y competencial superior, que se resume en el Modelo de Aprendizaje Multi-nivel Autónomo (AMA) que ha demostrado su éxito en nuestros Colegios de Grupo Sorolla Educación desde el año 20013 en que fue implantado por primera vez.

El Aprendizaje Multi-nivel Autónomo (AMA) favorece el aprendizaje autónomo, diverso y personalizado a través de la oferta de múltiples recursos y materiales que respeta los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo individualiza y fomenta una cultura de aprendizaje que conlleva la propia gestión del tiempo y del proceso de aprendizaje, permite avanzar, ampliar o reforzar tanto como sea necesario para cada alumno, a la vez, que estimula la autoevaluación y reflexión formativa para seguir mejorando. La guía y orientación del profesorado, compartida por los alumnos que trabajan cooperativamente cuando es necesario, bien en grupos organizados para realizar actividades diseñadas por el profesorado, como en alianzas espontáneas entre alumnos para avanzar y asentar el conocimiento y las destrezas, hacen que esta metodología activa sea un modelo muy válido de aprendizaje, en el que el alumnado siempre es una parte muy activa, tanto en las decisiones, en la propia participación en la creación de contenidos, como en la gestión y evaluación del proceso de aprendizaje.

Referencias

- Acosta, P. (2009). B-learning aplicado al aprendizaje de tecnologías de la información y comunicación. Conocimiento Libre y Educación (CLED 2009 Jornadas Online).
- Aubrey, K., & Riley, A. (2016). *Understanding & Using Educational Theories*. London: SAGE.
- B. Walvoord; V. Johnson. (1998). *Effective grading: A tool for learning and assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Esquivel-Gómez, I. (2014). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI. . *DSAE-Universidad Veracruzana*. , p. 143-160.
- Lage, M. J.; Platt, G. J., and Treglia, M. . (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, Vol. 31, N° 1, Winter, pp. 30-43.
- Mazur, E. (2009). Farewell, Lecture? . *Science*, Vol. 323, 2 (January), pp. 50-51.
- Panopto. (2016). *Panopto*. Obtenido de <https://www.panopto.com/blog/7-unique-flipped-classroom-models-right/>
- Sams A.; Bergmann J.; Daniels K.; Bennett B.; Marshall M.W. y Arfstrom K. (2014). *Flipped Learning Network (FLN)*. Obtenido de The Four Pillars of F-L-I-P: <http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf>
- Santiago, R., & Diez, A. (2017). *Proyecto Flipped Classroom*. Obtenido de <https://www.theflippedclassroom.es/los-siete-modelos-de-flipped-classroom-con-cual-te-quedas/>
- Thomson, C. (2011). *How Khan Academy is Changing the Rules of Education*. Obtenido de Wired: https://www.wired.com/2011/07/ff_khan/