

# AGILIZANDO LAS AULAS

guía para implementar la metodología ágil en clase

[clasesagiles.wordpress.com](http://clasesagiles.wordpress.com)



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>



# Contenido

Preámbulo .....	4
Autoría .....	6
¿Qué es la Metodología Ágil? .....	7
¿De dónde viene la metodología ágil? .....	9
¿Por qué la metodología ágil en la escuela?.....	10
¿En qué tipo de clases puedo implementar la metodología Ágil? .....	11
¿Qué consigue el alumno al utilizar esta metodología?.....	12
Principios ágiles en el aula.....	14
Roles que aparecen durante el proceso ágil.....	17
<b>El proceso ágil: SCRUM + Tablero de Gestión visual .....</b>	<b>19</b>
1. Temario.....	22
2. Planificación.....	24
3. Reunión de inicio .....	29
El tablero de gestión visual.....	33

4. Reunión de Sincronización.....	39
5. Retrospectiva .....	41
6. Entrega .....	44
<b>¿Qué material necesito para empezar? .....</b>	<b>46</b>
<b>Ejemplos implementados en clase.....</b>	<b>47</b>
Ejemplo 1: Matemáticas 6º Primaria .....	47
Ejemplo 2: Matemáticas 2º ESO .....	52
Ejemplo 3: Economía de la Empresa 1º Bachillerato .....	55

# Preámbulo

¿ Cómo implementar un proceso de cambio y de mejora educativa ?

¿ Por qué no siendo ...



La metodología ágil abarca el propósito educativo competencial. Aporta a los alumnos una experiencia de aprendizaje que va más allá de la adquisición de conocimientos o de habilidades concretas. **Se focaliza en las competencias para el siglo XXI** donde la prioridad será “aprender a aprender”.



En el proceso de aprendizaje práctico, curioso, experiencial y creativo de “aprender haciendo”, **el alumno es autónomo**. Todos y cada uno de los alumnos, atendiendo a la multiplicidad de inteligencias existentes, podrán aprender por sí mismos.

En la clase ágil, los contenidos se relacionan con las competencias a desarrollar, se realizan actividades de **aprendizaje sobre experiencias reales y significativas** estimulando el compromiso emocional y social del alumnado.





Los entornos ágiles son **entornos colaborativos** de aprendizaje dónde se trabaja en equipo y se gestionan las tareas de forma dialógica. Se pretende fomentar la autonomía de cada individuo a la vez que se utiliza la pedagogía por proyectos, bajo la mirada atenta del profesor que acompaña y facilita todo el proceso.

En la clase ágil se genera conocimiento e impacto mediante el **uso crítico y oportuno de las herramientas digitales** al analizar, utilizar, producir y compartir información.

Una organización ágil **reflexiona constantemente**. Se propone al alumno la realización de actividades de aprendizaje basadas la autoevaluación y la evaluación en grupo, acorde con la consecución competencial, identificando logros y mejoras continuas.



Las clases ágiles son **aulas abiertas** y vinculadas a su entorno. Cambia la disposición del aula, supera los límites fijos del mobiliario, aprovecha al máximo el espacio del que se dispone, utilizando recursos y herramientas existentes y cercanas, con el objetivo de que los alumnos configuren espacios de aprendizaje propios.

En esta guía definimos un marco teórico que nos permita entender la metodología ágil contextualizando cada paso del proceso, según la experiencia real de aula de profesoras y profesores que han implementado la metodología en sus clases.



# Autoría

**Gemma Albaladejo**  
@GemmaAlbaladejo

Profesora, diseñadora de nuevas experiencias de aprendizaje, entusiasmada con la creatividad y con entrenar las habilidades de las alumnas y los alumnos. Ha implementado diferentes metodologías en clase, entre ellas la metodología ágil, con el objetivo de que las alumnas y los alumnos lideren su propio aprendizaje, mediante dinámicas estimulantes que les permitan crecer en autonomía, aprender a trabajar en equipo y buscar siempre la mejora continua.

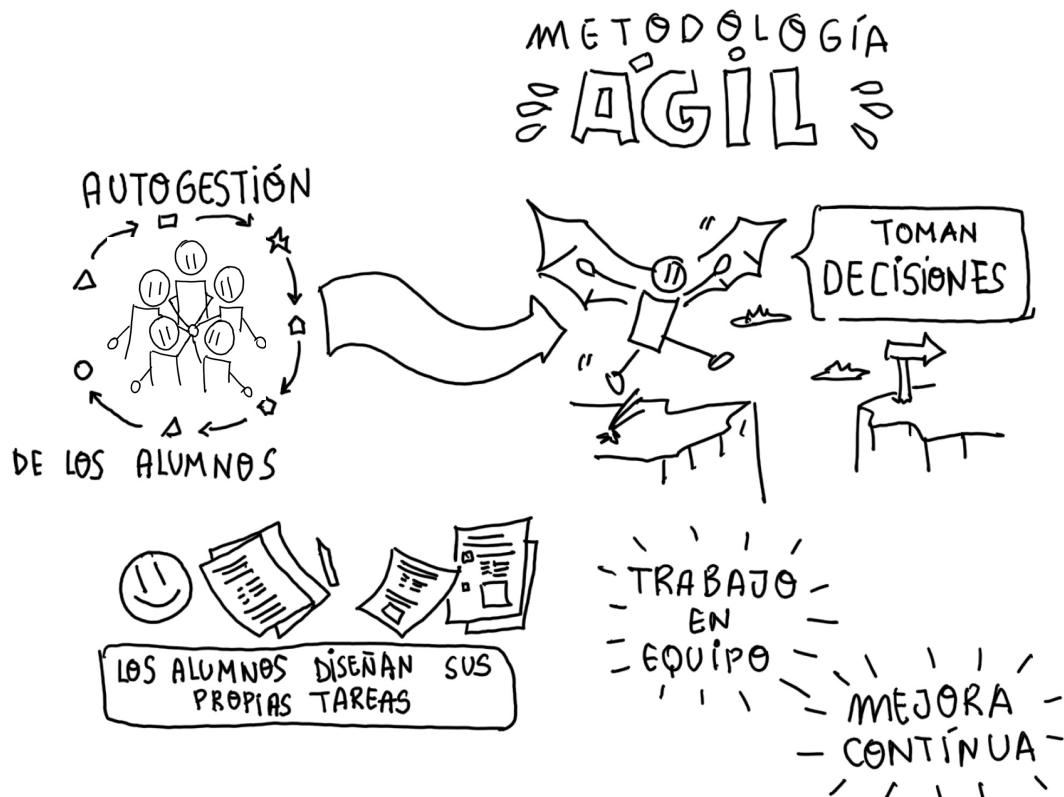
Forma cada año a profesionales de la educación en el ámbito de las nuevas metodologías y de la educación creativa. Actualmente dirige la Asociación Clases Ágiles para la difusión de las nuevas metodologías de aprendizaje. Ha escrito dos blogs,  
[matesfueradelapizarra.wordpress.com](http://matesfueradelapizarra.wordpress.com) y [clasesagiles.wordpress.com](http://clasesagiles.wordpress.com) .

**Xavier Albaladejo**  
@xavi\_albaladejo

Agilista, ayuda a las grandes corporaciones y compañías de tamaño medio a impulsar la adopción de métodos ágiles y transformarlas en organizaciones centradas en el cliente, flexibles, rápidas y motivantes. Xavier es coordinador el Master en Agile en La Salle (Universidad Ramon Llull) y fundador de <http://www.proyectosagiles.org>, web en español para difundir Scrum en cualquier departamento o empresa (no solo en desarrollo de software) donde el trabajo en equipo y la administración de productos son puntos clave.

Esta guía está inspirada y recoge conceptos de Agile, Scrum y eduScrum. Y ha visto la luz gracias al apoyo de la Asociación Clases Ágiles y de sus miembros colaboradores: Sylvain Loubradou, Montse Margalló, Sandra Francisco, Saskia Sánchez, Montse Marsal, Eva Perdiguer, Mercè Fitó, Alicia Ortega y Helena Moreno.

# ¿Qué es la Metodología Ágil?



Es un método de enseñanza práctico basado en el **trabajo en equipo**, el diálogo, la argumentación y el pensamiento crítico para aprender, resolver problemas y ampliar conocimiento. Es un método que apuesta por la creatividad, la prueba, la adaptación, la reflexión y la **mejora continua** como sistema de aprendizaje.

Las clases que utilizan este método son aulas donde los alumnos se **auto-organizan** adquiriendo compromisos y responsabilidades entre ellos y hacia el profesorado basados en la confianza y la colaboración. Aulas en las que los profesores se convierten en facilitadores del aprendizaje cuyo objetivo es conseguir que los alumnos trabajen juntos de una manera energética y eficiente.



La metodología ágil permite **significatividad, comunicación, acción y proyección** en el aprendizaje de las alumnas y alumnos, favoreciendo su autonomía, su desarrollo personal y su futuro profesional.

# ¿De dónde viene la metodología ágil?

La metodología ágil no es una metodología nueva sino que **proviene del mundo de la empresa**. Nació durante los noventa vinculada a empresas dedicadas al desarrollo de software. Desde entonces se ha utilizado de forma generalizada en la gestión de equipos de trabajo y de proyectos.



La metodología ágil en el mundo empresarial está especialmente indicada para proyectos en **entornos complejos**, donde se necesita obtener resultados rápidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la eficiencia son fundamentales.

Hoy en día, tanto empresas grandes como pequeñas, se usa la metodología ágil, se apoyan en esta metodología para tener capacidad de reacción ante el mercado, impulsar la innovación y creatividad de sus equipos, mejorar su forma de trabajar y ser más productivos.

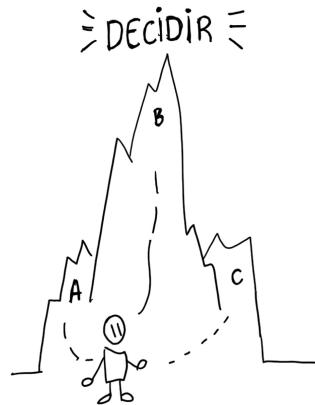
Procesos ágiles como **Scrum** consisten en un conjunto de buenas prácticas para **trabajar colaborativamente**, mejorando como equipo, e **ir creando un producto** con **feedback rápido del cliente final**.

# ¿Por qué la metodología ágil en la escuela?



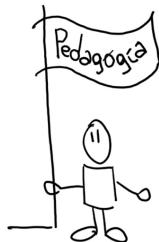
La educación del siglo XXI debe adaptarse al futuro profesional, en el que se abandona la individualidad para centrarse en el **trabajo en equipo**, donde la colaboración, la comunicación, la empatía, la diversidad y la creatividad (habilidades que desarrolla el método ágil) van a ser esenciales e imprescindibles.

Mediante los Principios Ágiles y el proceso de Scrum los alumnos adquieren la autonomía que necesitan para ser **partícipes de su propio aprendizaje**: Los alumnos pueden trabajar con libertad para escoger, investigar y encontrar, pueden realizar tareas divertidas que despierten su curiosidad, cada alumno aprende, sin frustrarse ni compararse con los que les van mejor, tienen la oportunidad de socializarse entre iguales con una finalidad útil, conocen desde el principio el porqué o para qué hacemos lo que hacemos, se les permite cuestionar, opinar, discutir, debatir y sobretodo pueden constatar al final del proceso ágil que han aprendido y se ha creado valor en su aprendizaje.



# ¿En qué tipo de clases puedo implementar la metodología Ágil?

La metodología ágil posee un alto grado de flexibilidad. Puede utilizarse en cualquier materia, en un proyecto determinado, para dinamizar un trimestre, en un tema concreto o incluso durante una asignatura completa.



La implementación de la metodología ágil, como cualquier otra metodología, debe hacerse desde la reflexión. Para diseñar una buena estrategia ágil es del todo recomendable hacer un diagnóstico de la situación inicial e **implementar la metodología bajo criterios estrictamente pedagógicos**.

Lograr una integración eficaz de la metodología ágil en el aula pasa por tener en cuenta que deberá estar al servicio del aprendizaje y del desarrollo integral de los alumnos, adecuándose en todo momento a las necesidades educativas de los mismos.

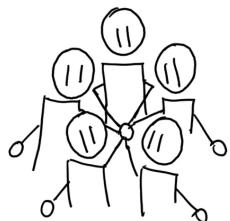
# ¿Qué consigue el alumno al utilizar esta metodología?



## Incorpora nuevas habilidades

Incrementa el **sentido de pertenecer** a un grupo. Los alumnos sienten que

forman parte de un equipo, son escuchados y útiles dentro de él. Los alumnos experimentan, encajan y se necesitan.



Mejora la **comunicación** entre los miembros del equipo, entre toda la clase y con el profesor.

- ➡ Nuevas habilidades
- ➡ Sentido de pertenencia
- ➡ Comunicación
- ➡ Motivación
- ➡ Compromiso
- ➡ Responsabilidad
- ➡ Confianza en sí mismos

Aporta **motivación**. Con este método los alumnos entienden que trabajar en grupo requiere un esfuerzo individual que permite evolucionar al equipo. Permitiendo a la vez evaluar de forma individual (según las posibilidades de cada alumno) dentro de una evaluación de grupo. Este hecho reduce la tensión en el aula cuando unos estudiantes trabajan más que otros. Porque aunque tengan la misma nota de grupo, contarán con la evaluación individual que permitirá ajustar mejor su contribución personal.

Genera **compromiso y responsabilidad** en cada alumno haciendo sentir a los estudiantes líderes de su aprendizaje. Los estudiantes trabajan de forma autónoma y asumen la responsabilidad de su esfuerzo.



Los alumnos, al incorporar nuevas habilidades, pasan por un desarrollo personal positivo y adquieren **confianza en sí mismos**.

# Principios ágiles en el aula





**1. Aprender haciendo en equipo:** Los alumnos liderarán su propio aprendizaje, es decir, tendrán autonomía en la toma de decisiones, podrán fallar y equivocarse. Los objetivos de equipo se impondrán a los objetivos individuales y las obligaciones pasarán a ser responsabilidades. Los alumnos se preocuparan más por colaborar que por destacar.



**2. Definir la misión y identificar los temas de mayor valor:** Los alumnos deberán tener claro que es lo importante, cual es el propósito y cuales los objetivos a trabajar, para que el proceso ágil les aporte el máximo valor. El aprendizaje útil y relevante será el motor de la comprensión y la curiosidad.



**3. Validación rápida:** El objetivo principal es el aprendizaje, saber lo antes posible si lo que se está haciendo tiene sentido, para poder ajustar en caso de no ser así, utilizar ese aprendizaje lo antes posible durante el proceso, interiorizando pronto lo que es correcto, para no repetir o acumular errores del mismo tipo y dirigirse mejor hacia el objetivo.



**4. Dar visibilidad y transparencia a la evolución del aprendizaje:** El aprendizaje será visible y evaluable en todo momento, se forma un entorno de claridad y transparencia que permite a alumnos ser conscientes de su progreso y de esta manera poder mejorar.



**5. Mantener un ritmo de trabajo y un feedback constante:** Los estudiantes disfrutan, dialogan y comparten continuamente su trabajo. Se implican en un proceso aprendizaje reflexivo que dedica diferentes momentos a evaluar el resultado que se está aportando y cómo mejorar la manera en que está trabajando como equipo para que realmente se aporte valor.



**6. Adaptarse:** El profesor deberá poner en manos de los alumnos las reglas y recursos para que los utilicen de forma creativa y flexible. Deberá responder al cambio en lugar de seguir un plan cerrado reaccionando a lo que sucede en clase en tiempo real según aparezcan las necesidades. El profesor deberá tener siempre presente cuál es el propósito y ser capaz de introducir cambios si hay una mejor manera de conseguir un objetivo. Los alumnos aprenden a adaptarse y cambiar el plan cuando el contexto cambia, cuando aparecen aspectos nuevos o se modifican las prioridades.

# Roles que aparecen durante el proceso ágil



## PROFESORA / PROFESOR

- facilita el aprendizaje
- apoya la autonomía
- favorece el tiempo y el espacio
- contempla las diferentes inteligencias

1  
La profesora / el profesor [Product Owner] es el responsable de definir y priorizar los objetivos, los temas a trabajar y los criterios de aceptación, y sobretodo de que se aporte el máximo valor al aprendizaje. Define el QUÉ.

Los docentes tienen un papel fundamental durante la implementación de la metodología ágil, porque hacen sentir a los alumnos que es aprendizaje es relevante y enriquecedor cuando se genera al aprovechar el valor de la diversidad de los componentes de cada equipo.

**Facilita el aprendizaje:** Clarifica, simplifica y conecta. Busca tiempo de atención personal y de comunicación para atender la individualidad de cada alumno.

**Desarrolla la autonomía:** Da la máxima independencia en la toma de decisiones al alumnado.

**Crea un espacio de confianza participativo:** Garantiza espacios de confianza donde se expresen las ideas sin miedo al ridículo ni amenaza. Intentar que las reuniones sean concretas, productivas y participativas. Refuerza positivamente las expresiones emocionales adecuadas. Combina tiempos de concentración académica con tiempos de distensión emocional.

**Contempla la multiplicidad de inteligencias:** los diferentes modos de expresión y de estilos de aprendizaje.



**Los equipos de alumnas y alumnos** [*Equipo de desarrollo del producto*] identifican el CÓMO se consiguen los objetivos, definen y realizan las tareas y determinan que cantidad de tareas son capaces de ejecutar en cada ciclo de trabajo.

**El Facilitador** [*Scrum Master*] es una alumna o un alumno de cada equipo que tiene la responsabilidad de ayudar a que el trabajo fluya y haya colaboración dentro del trabajo en equipo.

Inicialmente el profesor asume este rol, cuando los alumnos todavía no conocen el método.

El Scrum Master facilita la comunicación entre todos los miembros del equipo, garantiza que se explicitan las tareas y los compromisos que se van adquiriendo de forma correcta, hace que se visibilicen los impedimentos que van surgiendo, y ayuda a decidir al equipo mediante el diálogo entre los miembros.

No debe confundirse al facilitador o *Scrum Master* con un “líder de equipo”. Este último decide cómo se consiguen los objetivos, qué trabajo es el que hay que hacer y lo divide en tareas que distribuye al resto del equipo. Esto sería la antítesis de lo que estamos buscando: equipos auto-organizados donde cada alumno es líder de su aprendizaje con un facilitador que les ayuda a pensar a todos juntos para obtener un resultado mejor.



# El proceso ágil: SCRUM + Tablero de Gestión visual

La metodología ágil en clase se basa en el proceso de SCRUM y en la estructura visual del TABLERO de Gestión Visual.

Scrum

La palabra **SCRUM** proviene del mundo del Rugby. Esta palabra inglesa designa un tipo de formación utilizada en este deporte que se traduce con el nombre francés de "melé". Se trata de una formación en equipo donde los ocho delanteros de cada equipo, cada uno con una función diferente, forman un bloque compacto cuyo fin es empujar al mismo tiempo para avanzar. Es por tanto un paralelismo perfecto de lo que se pretende conseguir con los equipos ágiles. Individuos auto-gestionados que trabajan juntos para avanzar.

El **TABLERO de Gestión Visual** es una herramienta muy eficaz para el trabajo en equipo, proporciona transparencia para la toma de decisiones dentro de cada grupo de trabajo y así mejorar su productividad. En la gestión visual utilizaremos tarjetas para las tareas, lo cual permiten ver el avance del trabajo.

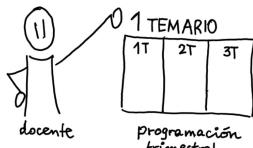
La metodología ágil implementada en clase requiere de las siguientes fases:

- **Arranque:** Abarca la explicación del TEMARIO y la reunión de PLANIFICACIÓN.
- **Ciclos de Trabajo:** Los equipos definen, trabajan y evalúan sus tareas de forma cíclica a partir de la REUNIÓN DE INICIO de ciclo, pasando por las REUNIONES DE SINCRONIZACIÓN, hasta LA RETROSPECTIVA, volviendo a repetir el ciclo cada semana o quince días (dependiendo de la materia o el proyecto). Al principio del primer ciclo se elabora el TABLERO de gestión visual que se va a usar a lo largo de todo el proceso ágil.
- **Entrega:** Con la ENTREGA tiene lugar el final del proceso.

## DIAGRAMA PARA IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA ÁGIL EN CLASE

### Arranque

1



2



### Ciclos de trabajo

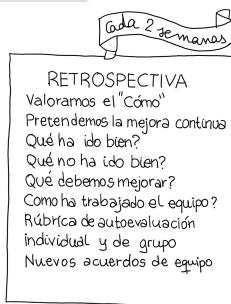
3



TABLERO

NOMBRE	EQUIPO	Temas	Tareas	En Curso	Por Validar	Hechas
1						
2						
3						

5



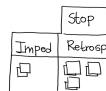
4

REUNIÓN DE SINCRONIZACIÓN

ayer  
hoy  
jóvenes?

5'  
de pre

TABLERO



### Entrega

6

Final del proceso



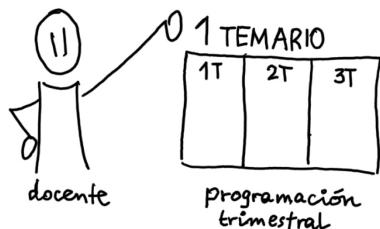
## DURACIÓN DEL PROCESO ÁGIL

El proceso ágil deberá tener una duración que las alumnas y los alumnos sean capaces de entender; ya sean ocho semanas, un trimestre o un curso entero. En función de la edad o de la madurez de los alumnos o el profesor deberá decidir una **duración del proceso ágil acorde a las necesidades del grupo clase.**

Siempre será aconsejable, y más la primera vez que se implementa la metodología que los  **períodos de tiempo sean cortos, entre 8 y 10 semanas,** lo que equivaldría a dos o tres ciclos de trabajo, para evitar grandes y largos planes sin resultados satisfactorios (sin entregas o con entregas finales de poco valor) y favorecer pequeñas victorias.

**Los ciclos de trabajo deberán ser constantes,** es decir, si decidimos que un ciclo de trabajo es de dos semanas el siguiente ciclo de trabajo también debería ser de dos semanas. Así conseguiremos regularidad y **el equipo podrá hacer una previsión del tiempo con el que cuentan** para pensar en sus tareas y en cómo mejorarlas, pudiendo hacer una estimación de lo que pueden llegar a ejecutar en cada ciclo en función de lo que hizo en cada uno de los ciclos anteriores.

## 1. Temario

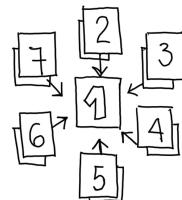


La primera fase del proceso ágil, el ARRANQUE, empieza con **la explicación del temario a los alumnos**. El profesor comparte con la clase los temas que se van a trabajar en cada trimestre según la programación de la materia. Es interesante dedicar tiempo a explicar a los alumnos **porqué deberán aprender cada tema**: qué utilidad tiene ese conocimiento, qué vinculación tiene con otras materias o cómo se refleja en la vida diaria.

Para realizar la explicación y animar a la participación de toda la clase, se puede dibujar un **tablero dividido en trimestres y escribir los títulos de los diferentes temas en post-its**. Pueden ser los mismos alumnos quienes vayan enganchando los post-its en el tablero.

En este instante ya se podría empezar a ceder autonomía y capacidad de decisión a los alumnos, si se les permite **distribuir los diferentes temas dentro de cada trimestre** (respectando que algunos temas deberán aprenderse primero para entender los temas que vendrán después) en lugar de obligar a una distribución trimestral predeterminada.

También se puede proponer a los alumnos que **sugieran temas alternativos**, ligados o no con el temario del curso, temas que les interese trabajar o por los que sientan especial curiosidad. Así se pueden establecer temas *principales* (porque así lo determina la programación) y temas *curiosos* (provenientes de la inquietud de los alumnos).



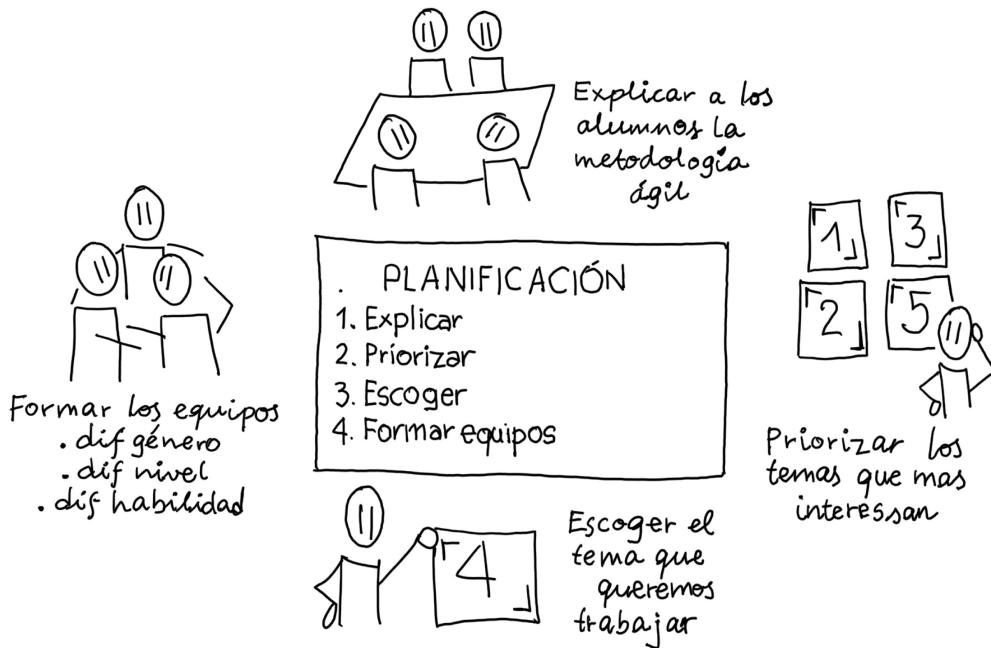
## **VISIÓN GLOBAL DEL TEMARIO**

Una diferencia importante de la metodología ágil en contraposición con el método tradicional, donde los contenidos se van descubriendo de manera secuencial, es que de esta forma **se hace ver a los alumnos toda la asignatura desde una perspectiva global y que además pueden aparecer nuevos temas durante el proceso**, sin ser necesario tener absolutamente todo identificado desde el principio.

Podemos dedicar entre una y dos clases a la explicación del temario a los alumnos.

## 2. Planificación

La segunda fase del ARRANQUE es la Planificación. Para planificar correctamente deberemos: explicar la metodología a los alumnos, priorizar y escoger el tema a trabajar y formar los equipos de trabajo.

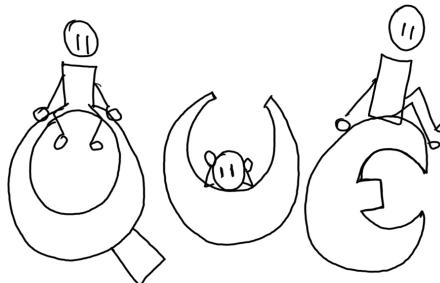
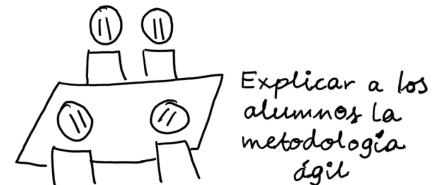


## *Explicar a los alumnos la metodología ágil*

Explicamos a los alumnos cómo funciona la metodología ágil: en qué consiste el proceso de SCRUM y cómo se gestiona el tablero de gestión visual.

Generamos con los alumnos una conversación sobre el **QUÉ** hay que conseguir, para que entiendan en qué vamos a trabajar, así como dar una razón de **PORQUÉ** se quiere tratar cada tema en concreto.

El aprendizaje es tanto mayor conforme tiene un propósito. Se les deben dar mensajes claros sobre la importancia de aprender y sobre qué se espera de ellos.



Es el momento en que también se van a determinar las **normas de comportamiento en el aula y los criterios de validación** (aceptación) **de las tareas** que posteriormente se van a realizar. Tanto las normas de comportamiento como los criterios de validación (intentando que no sean excesivamente extensos) pueden ser compartidos y consensuados con las alumnas y los alumnos, incluso permitiendo que sean ellos mismos quienes los propongan.

## Priorizar y escoger los temas a trabajar



Priorizar los temas que más interesan

El profesor, o los alumnos con el profesor, pueden priorizar **qué temas se van a trabajar primero**, en qué orden y porqué.

Puede ser el mismo tema para todos los equipos, el mismo tema pero desde distintos puntos de vista o temas diferentes para cada equipo. En este último caso el profesor ofrecería un guión de los temas del programa (en post-its) y cada grupo escogería uno para empezar a trabajar (llevando ese post-it a su tablero).

Cada tema deberá tener asociada y visible en el post-it su temporización, una aproximación de las horas que se deberían dedicar a ese tema en concreto.

Siempre es interesante que los equipos puedan escoger el tema que van a trabajar o al menos votar el orden en el que los van a trabajar. La votación puede realizarse por equipos (el equipo decide lo que va votar), así se fomenta el diálogo y el consenso.

Decidir qué es lo más interesante para cada equipo crea intención de aprendizaje, intensidad y motivación.



Escoger el tema que queremos trabajar

## *Formar equipos de trabajo*

Los alumnos se organizan en **grupos de 4 a 8 alumnos** dependiendo del tema y la edad. Todo y que en algunas asignaturas o para proyectos concretos puede tener sentido que el equipo sea de toda la clase.

Se debería intentar mezclar a los alumnos con habilidades, perfiles y género distintos dado que los grupos heterogéneos aportan una mayor riqueza al trabajo en equipo.

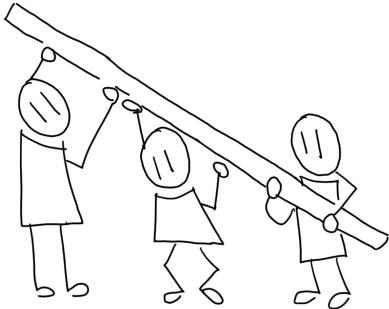


**Formar los equipos:**

- dif género
- dif nivel
- dif habilidades

Cada una de las personas que componen el equipo deberá comprender, escuchar, respetar y sentir curiosidad, buscándose la responsabilidad conjunta y el talento colectivo, asumiendo que los resultados son el producto del trabajo en equipo.

Los equipos se **auto-gestionan**. Cada alumno es el líder de su propio aprendizaje. Todos los miembros del equipo pueden probar sus ideas en lugar de esperar a que sea otro compañero el que las tome por él. Son los alumnos quienes toman sus propias decisiones autodefiniendo como van a alcanzar los objetivos.



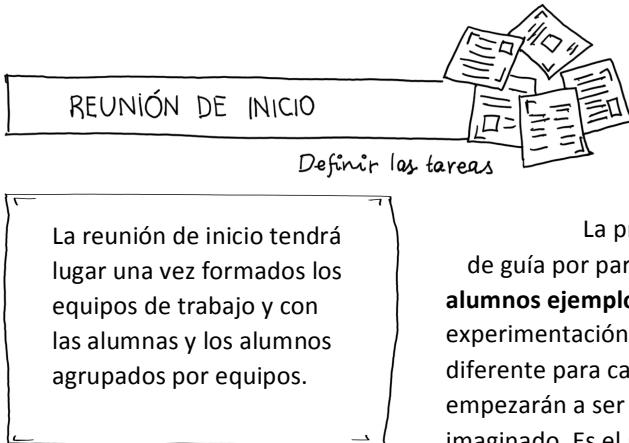
Los equipos deben permanecer estables durante todo el proceso para que puedan construirse vínculos emocionales que favorezcan el aprendizaje. Hacer que un equipo funcione lleva su tiempo, primero han de conocer como piensan y trabajan unos respecto a otros y después ir estableciendo cómo trabajan en equipo.

La formación de los equipos de trabajo puede durar una o dos clases, va a depender de las dinámicas que crea conveniente el docente para conseguir esos equipos que mejor convendrán al grupo clase

Durante la Planificación se van a dar las “normas de juego” y vale la pena dedicar el tiempo que sea necesario para que las alumnas y los alumnos entiendan el proceso de SCRUM y lo que se espera de ellas y ellos.

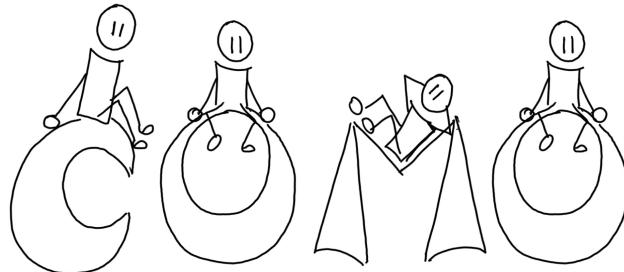
A título orientativo, la planificación puede durar entre tres y cuatro clases.

### 3. Reunión de inicio



El equipo piensa y decide las tareas que llevará a cabo para aprender sobre el tema escogido. Una vez identificadas las tareas, los alumnos las escriben en post-its.

La primera vez que los equipos definen tareas les hará falta un poco de guía por parte de la profesora o el profesor. **Se pueden proponer a los alumnos ejemplos de tareas a realizar:** ejercicio, lectura, manipulación, experimentación, informe, etc. (Si se desea se podría escoger un color de post-it diferente para cada tipo de tarea). En seguida entenderán cual es la dinámica, empezarán a ser creativos y propondrán tareas interesantes que no habíamos imaginado. Es el momento del CÓMO.



Los equipos acuerdan cómo van a trabajar, definen cada una de las tareas y **escriben cada tarea en un post-it** (de forma resumida) Pretendemos con ello concretar una intención para luego pasar a la acción.



En cada post-it se deberá indicar **quién realiza la tarea** (con una imagen, gumen o avatar que identifique al alumno o los alumnos que la van a realizar), **el tiempo estimado para la realización de la tarea y cuántas veces a intentado ser validada sin éxito**.

No es necesario tener todas las tareas identificadas al principio. Durante el proceso pueden aparecer tareas que no seamos capaces de determinar ahora, o bien pueden cambiar por otras que encajen mejor. “Responder al cambio para aportar más valor es más importante que seguir un plan”.

El equipo deberá establecer una lista priorizada de tareas necesarias para trabajar el tema. Es el equipo el que establece qué tareas se van a realizar y después **cada alumna o alumno del equipo escoge la tarea que desea realizar**. Se debe evitar que alguno de los miembros del equipo reparta o distribuya las tareas al resto de compañeros. Para que los estudiantes establezcan compromisos reales y se responsabilicen de sus tareas será imprescindible que cada uno de ellos escoja la tarea que prefiere realizar sin imposiciones que le obliguen a ello.



Es muy importante que **las tareas sean lo más pequeñas posible**. Así las alumnas y los alumnos podrán sentir pronto la satisfacción de haberla acabado y podrán tomar la decisión de iniciar una nueva tarea más a menudo.



Deberá enseñarse a los alumnos a pensar en como dividir las tareas en bloques pequeños que puedan realizarse en períodos cortos de tiempo. Esta forma de organizar el trabajo lo convierte en más simple y aporta mucha más flexibilidad al aprendizaje, estimulando su capacidad de analizar retos y problemas.

De esta manera es más fácil observar el progreso. Si las tareas son demasiado grandes cuesta más ver cómo avanza el trabajo o si dará tiempo a llegar en el tiempo establecido trabajando a ese ritmo.

Las tareas pueden ejecutarse de forma individual, en parejas o varios alumnos, va a depender de lo que considere mejor la profesora o profesor en relación al grupo clase. Todo y que más de dos alumnos por tarea, en bastantes casos, puede no tener mucho sentido para la realización de esa tarea y puede dificultar la asunción de responsabilidad y compromiso individual de cada alumno.



**El profesor intenta que los alumnos aprendan cómo hacer el trabajo de la manera más autónoma**, por ello, si hay alguna tarea necesaria que no se está contemplando en lugar de decírselo al equipo directamente, le puede sugerir que vayan a ver los tableros de los otros equipos, para que vean qué tipo de tareas están generando y reflexionen sobre ello... o se les deja que por ellos mismos descubran, que les faltaba esa tarea por identificar (lo cuál reforzará su aprendizaje).

El hecho de que los alumnos vayan trabajando en las tareas de manera autónoma proporciona al profesor tiempo para poder circular por el aula e ir a ver cómo trabaja cada equipo, solucionar problemas específicos que esté teniendo, realizar una atención más a medida de cada grupo y **atender la individualidad** de cada alumna o alumno.

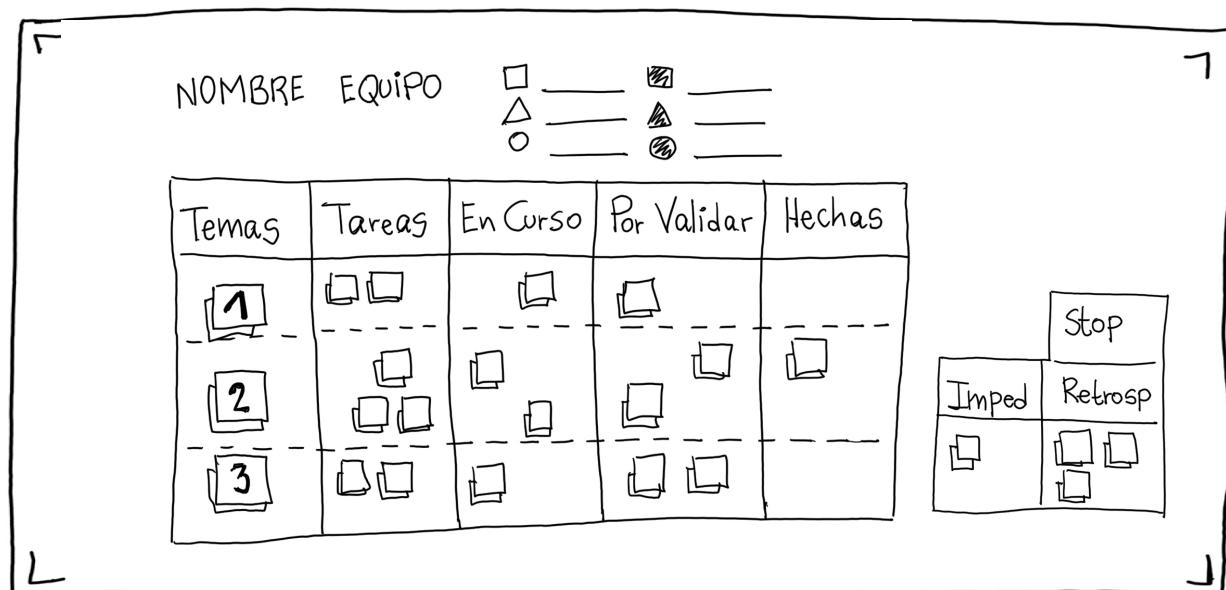
Mediante la evolución de las tareas que cada alumno, el profesor podrá realizar el seguimiento y evaluación individual. **Podrá obtener una cualificación individual del proceso de cada alumno independiente a la nota final de grupo.**

Paralelamente a la definición de las tareas que se realiza en la reunión de inicio, se pedirá a cada equipo que construya su tablero de gestión visual (uno por equipo)

## El tablero de gestión visual

El tablero de gestión visual permite la visualización del trabajo en equipo y es un elemento imprescindible para la metodología ágil. **Todo lo que el equipo decide, hace y consigue debe reflejarse en un tablero de gestión visual.**

El objetivo del tablero es que todos los miembros del equipo tengan claro lo que tienen que hacer, como evoluciona el trabajo propio y de cada miembro, y cuales son las prioridades del equipo.



En la PARTE SUPERIOR DEL TABLERO se anotarán el nombre del equipo y los **nombres de cada uno de los alumnos** que lo forman, con el símbolo, avatar o gomet de cada uno de ellos.

NOMBRE EQUIPO



El diseño del tablero dependerá de cada equipo y debe ser utilizado como un instrumento de motivación. Puede ser **personalizable** añadiéndose fotos o imágenes que agraden al equipo. El objetivo del diseño es que lo hagan suyo y se sientan orgullosos y responsables de él.

Temas	Tareas
1	□ □
2	□ □ □
3	□ □ □

#### COLUMNAS DEL TABLERO:

*Primera columna:* En esta columna deberán anotarse los **temas** que se desean trabajar. Ha de reflejarse también la prioridad de cada uno de ellos, es decir, qué temas se trabajarán primero y cuales después.

*Segunda columna:* **tareas:** son la tareas que se van a realizar. Se escriben en post-its indicando el símbolo del alumno que las va a desarrollar y se enganchan en el tablero.

También se podrían marcar las tareas en función de su dificultad de ejecución con gomets rojos, amarillos y verdes para visualizar las tareas con más o menos riesgo, aquellas que debemos controlar con más o menos atención.

**Los post-its con las tareas se moverán a lo largo del tablero conforme avanza el trabajo de cada alumno.** Si olvidamos alguna tarea o queremos añadir alguna simplemente pegaremos un nuevo post-it en el tablero, adaptando o cambiando nuestros planes en cualquier momento. Así los alumnos pueden visualizar en todo momento hacia dónde vamos.

En Curso	Por Validar	Hechas

**Tercera columna:** **En curso:** son las tareas que se han empezado a ejecutar. Podemos ver en cualquier momento cual es la evolución cada equipo y de cualquier alumno, así como darnos cuenta muy visualmente de si los temas se están trabajando por orden de prioridad. También podemos observar si hay demasiado trabajo en curso y ello puede implicar acabar pocas tareas en un ciclo de trabajo, con lo que es mejor ayudar a los alumnos a focalizarse en acabar tareas y temas según la prioridad establecida (reforzamos así el trabajo en equipo, el objetivo común y la empatía).

**Cuarta columna: Por validar:** se trata de las tareas que los alumnos dan por acabadas y proponen pasar a ser validadas por parte de la profesora o el profesor. Puede darse el caso en que la validación la realice el propio equipo, de forma siempre consensuada con el docente. Cuando una tarea cumple los criterios de validación pasaría a la columna de tareas hechas. Cuando una tarea no cumple con los criterios de validación volvería a la columna de tareas en curso. (En este caso deberá anotarse en el post-it que no ha conseguido ser validada).

En el momento en que un alumno da por acabada su tarea y la propone para validar (enganchándola en la columna de tareas por validar) **la profesora o el profesor deberá validarla en el menor espacio de tiempo posible**, en seguida que se pueda y si fuera posible no dejar pasar de la clase siguiente. La metodología ágil requiere que también el profesor sea ágil en la corrección o evaluación del trabajo de los alumnos para que éstos puedan aprender, rectificar y mejorar de forma continua.

El objetivo de la metodología ágil ,y también de la validación, es **saber lo antes posible si lo que se está haciendo tiene sentido**, para poder tener tiempo suficiente para ajustar en caso de no ser así y conseguir hacer lo que se espera. Por ello la validación tiene una gran importancia dado que demuestra claramente al alumno si el aprendizaje es el adecuado, incluso si la velocidad de ejecución de todas las tareas hacia la entrega final es la correcta.

*Quinta columna: Hechas:* recoge los post-its de las tareas que ya han sido realizadas y validadas. Los alumnos tendrán una gran satisfacción cuando vean los post-its moviéndose y acumulándose en la columna de tareas hechas.

De una sola mirada a las columnas del tablero, los alumnos observarán con claridad lo que hay que hacer, lo que se está haciendo y lo que ya han conseguido.

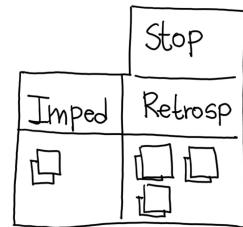
Las columnas de temas, tareas pendientes, en curso, por validar y hechas son las columnas imprescindibles del tablero de gestión visual implementado en clase. La primera vez que usamos la metodología, con estas cinco columnas ya podríamos

empezar a trabajar. No obstante, se pueden añadir y deberían añadirse, conforme vayamos sintiéndonos cómodos con la metodología, tres casillas más.

## CASILLAS DEL TABLERO

Casilla **Impedimentos**: Espacio destinado a la lista de obstáculos que pueden impedir que el equipo avance.

Casilla **retrospectiva**: en esta casilla se pueden anotar las decisiones acordadas durante la retrospectiva. Se puede usar para ir anotando los aspectos que están funcionando bien, así como los problemas que vamos identificando. Cuando suceda alguna cosa que queramos comentar en la reunión de retrospectiva, para no olvidarnos, también podemos escribirlo en un post-it y colocarlo aquí.



Casilla **Stop**: En esta casilla los alumnos podrán pegar el post-it con la tarea que no saben cómo continuar, cuando estén bloqueados y necesiten la ayuda del profesor. Así el profesor sabrá en qué tarea y que alumno necesita de él.

En el tablero también **puede recompensarse el esfuerzo de cada equipo**. Cada profesora o profesor podría diseñar y enganchar en el tablero algún tipo de recompensa visual que refleje algún aspecto positivo de cada equipo.

**En la zona libre de arriba a la derecha del tablero podemos incluir información extra**, como por ejemplo un gráfico, una imagen, un calendario o una posible temporización, o un diagrama Burn-down. Este diagrama permite que el equipo vea cómo va su progreso, si va retrasado o va a buen ritmo. Puede ser muy sencillo, bastaría contar los post-its que todavía no se han acabado.

## 4. Reunión de Sincronización



Cada principio de día o clase se realiza una reunión de sincronización donde los equipos se coordinaran durante 5 minutos para recordar el trabajo que debe realizar cada alumno y para valorar rápidamente si se está progresando de la manera esperada. Los alumnos aprovechan esta reunión para actualizar el tablero.

La reunión de sincronización promueve la ayuda dentro de los miembros del equipo, pretende identificar los problemas antes de que sea demasiado tarde y reajustar el plan para poder presentar o entregar el trabajo a tiempo cuando llegue el momento de la entrega.

Se hacen por la mañana y de pie, así las y los alumnos inician sus actividades con la energía alta y los prepara para saltar a la acción. En estas reuniones cada alumno establece sus intenciones para esa clase y hace peticiones de ayuda, en caso de necesitarlo. Este simple proceso logra que el día se inicie con intención y sentido de responsabilidad.

Hay tres preguntas para preguntar y responder en la reunión de sincronización:

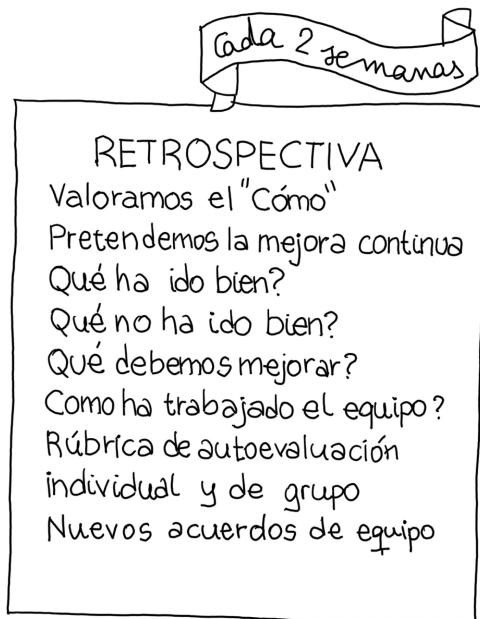
¿Qué logré ayer?

¿Qué haré hoy?

¿Qué obstáculos me impiden progresar?

El objetivo de la reunión de sincronización es resolver sobre todo la falta de responsabilidad personal y de comunicación, dos habilidades imprescindibles para poder trabajar correctamente en equipo.

## 5. Retrospectiva



Aprender de la experiencia y traducirlo en una acción de mejora es el objetivo de la reunión de retrospectiva.

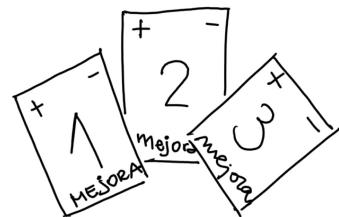
Cada semana o cada quince días (dependiendo de las horas de clase que tengamos) se realiza la reunión de retrospectiva **enfocada a la evaluación personal de cada alumno y la evaluación colectiva del grupo**. Los equipos EVALÚAN CÓMO han trabajado como equipo y cada uno de los miembros.

evaluación  
“  
del cómo

En la reunión de retrospectiva cada equipo deberá pensar: **¿qué ha ido bien?, ¿qué no ha ido bien? Y ¿qué mejoras se van a realizar?** Aparecerán acciones de mejora (a veces incluso acuerdos o normas de funcionamiento como equipo) en respuesta a las tres preguntas anteriores y deberán ser anotadas con post-its en el tablero. Además se pueden hacer preguntas de tipo: **¿Cómo te has sentido? o ¿Necesitas algo?** Apareciendo entonces las emociones que también deberán formar parte del tablero.

Es importante dedicar una parte de la retrospectiva a reconocer las cosas que se hacen bien, evitando las críticas al alumno que no ha trabajado suficiente. En lugar de hablar de “cosas negativas” es conveniente hablar de “cosas a mejorar”. En lugar de buscar culpables, el equipo debe pensar qué parte del proceso de trabajo hay que cambiar para que el problema no vuelva a suceder. El profesor puede participar durante unos minutos en la reunión de retrospectiva, sobretodo la primera vez en que se realice, para facilitar que la dinámica sea siempre constructiva y no de reproche.

En esta reunión **deberemos intentar que todas las alumnas y los alumnos participen de forma activa**. Una propuesta sería que cada uno de ellos anote tres aspectos positivos y tres aspectos negativos del trabajo en grupo, para luego hacer una puesta en común de lo que ha escrito cada uno de los miembros del equipo. Con ello pretendemos evitar que ninguna alumna o alumno intente imponer su valoración por encima del resto del equipo o que alguno de los miembros se mantenga al margen de la valoración.



Sería interesante extraer de una a **tres acciones de mejora** para incorporar durante la semana siguiente de trabajo. Estas mejoras deberían anotarse en el tablero para asegurar su ejecución durante el siguiente ciclo de trabajo.

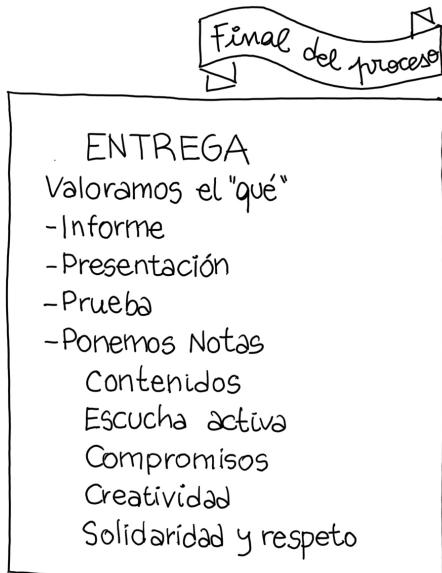
Para que todos los alumnos y las alumnas estén en situación de querer evaluar y dediquen el tiempo necesario a hacerlo deberán proponerse herramientas de evaluación que resulten estimulantes y, sobretodo, más dinámicas. Sería interesante preparar diferentes métodos de evaluación para cada reunión de retrospectiva.

Las reuniones de sincronización y la retrospectiva generan un ciclo de evaluación que va más allá de medir los logros finales. Pretende una actitud crítica constante del alumnado hacia la reflexión sobre el trabajo de uno mismo y del equipo.

Durante las reuniones que se vayan a realizar se establece como premisa la comunicación tolerante y el respeto a las diferencias. Dichas reuniones han de promover las distintas formas de expresión, el autoconocimiento y la aceptación propia, haciendo visible y compatible el valor creado durante el aprendizaje.

La reunión de retrospectiva debería durar entre veinte minutos y media hora.

## 6. Entrega



Al final del proceso ágil, **valoraremos el trabajo de grupo, el QUÉ ha hecho cada grupo durante todo proceso**. Se trata de hacer una revisión general del trabajo del equipo.

evaluación  
del qué

Una opción seria que **cada equipo explicara al resto de la clase, de forma creativa, como evoluciona su trabajo** (en 10 minutos). En este caso sería interesante que pudieran evaluarse los equipos entre ellos, por ejemplo votando la mejor presentación. Esta votación debería realizarse siempre por equipos, cada equipo un voto (así deberán ponerse de acuerdo todos los miembros del equipo). Teniendo en cuenta que el criterio de valoración debería primar al grupo que ha aprendido más, ha trabajado más, ha mejorado más y ha trabajado mejor en equipo.

El profesor puede complementar la presentación con los contenidos que se “perdieron” o por alguna razón no se trabajaron y son importantes. Visual Thinking puede ser de gran utilidad en esta fase.

Otras opciones para la entrega podrían ser: pasar un test de evaluación o examen, elaborar un documento o informe de trabajo conjunto, identificar y redactar las preguntas y respuestas clave del tema que se ha trabajado, etc.

**Tras la entrega los alumnos pueden** realizar una reunión de retrospectiva final, en ella valorarían el proceso de aprendizaje de forma global y podrían **verificar si su trabajo les ha aportado valor**.



A acabar todo el proceso, observamos claramente como **la metodología Ágil se ha centrado en la adición de valor**, donde el valor es la suma de los resultados individuales del aprendizaje, el desarrollo personal y los logros de la cooperación.

# ¿Qué material necesito para empezar?

Para implementar al metodología ágil en clase necesitaremos para cada equipo una cartulina o papel continuo de tamaño grande para elaborar el tablero de gestión visual, gumets de diferentes colores, reglas, rotuladores y uno o dos tacos de post-its.

**Lo ideal seria que los tableros se colgaran en la pared del aula y que no se movieran durante todo el proceso.** Aunque nos parezca que este hecho puede ser arriesgado, cuando el tablero pertenece a los alumnos, lo respetan y vigilan, para que no sufra desperfectos.

**Es necesario llevar cada día a clase los post-its** y los gumets o avatares de cada alumna o alumno, **para que puedan enganchar en el tablero nuevas tareas en cualquier momento del proceso.** Una opción es que el profesor provea diariamente del material o bien responsabilizar a una persona de cada equipo para que lo tenga siempre a punto.

Puede que con el paso de los días algunos post-its se caigan. Una solución para no estropear el tablero es usar cinta de carrocería o *blu tack* para sostener los post-its que ya no enganchan. Otra solución sería que los tableros estuvieran hechos o pegados en el corcho del aula, así podríamos usar chinches en cualquier momento.

- Cartulina
- Gumets de diferentes colores
- Regla
- Rotuladores
- Post-its
- Blu tack
- Cinta Carrocero

# Ejemplos implementados en clase

Si eres profesora o profesor y has llegado hasta aquí leyendo, sería estupendo si pudieses poner en práctica alguna de la ideas ágiles. “¿Por qué no probarlo?” ☺ ¡Te facilitamos algunos ejemplos!

## Ejemplo 1: Matemáticas 6º Primaria

En este ejemplo se utilizó la Metodología Ágil en el aprendizaje de las **unidades de medida: tiempo, longitud, masa y capacidad de 6º de Primaria**.

### contenido

Se repasaron los conocimientos de 5º de primaria y se trabajaron los contenidos de 6º de primaria en relación a:

- Comprensión de magnitudes, unidades y proceso de medida de tiempo, longitud, masa y capacidad.
- Aplicación de técnicas e instrumentos para medir.

### duración

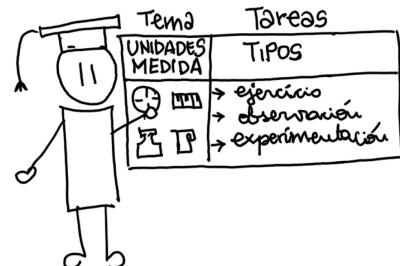
Para desarrollar el proceso ágil se estableció un período de tiempo corto: 6 semanas.

### proceso

FASE DE ARRANQUE - TEMARIO: Al ser la primera vez en que los alumnos utilizaban la metodología ágil, **tanto el tema como los tipos de tareas a realizar fueron determinados por el profesor**.

**PLANIFICACIÓN.** Lo primero que hizo el profesor fue explicar a los alumnos en qué consistía el proceso ágil, porqué había escogido ese tema y que esperaba de ellos.

Cada equipo era de seis alumnos y, aunque trabajaban de forma individual, se ayudaron mucho entre ellos. Así, durante la ejecución de las tareas, el equipo apoyaba y sugería mejoras de forma espontánea.



**CICLOS DE TRABAJO:** Para facilitar la comprensión de los alumnos sobre cómo debían empezar a trabajar, en la **REUNIÓN DE INICIO** las **tareas fueron divididas por el profesor en 3 tipos:** Ejercicio, Observación y Experimentación.

- 1 **Ejercicio:** Resolver y razonar operaciones y problemas matemáticos en relación al objetivo
- 2 **Observación:** Examinar, ordenar y describir alguna cosa en relación al objetivo.
- 3 **Experimentación:** Conocer y comprobar algo por propia experiencia, demostrar que algo es de una manera determinada con datos, hechos y argumentos, en relación al objetivo.

Cada equipo dedicó una clase a la personalización de su TABLERO.

Una vez escogidas las tareas, **los alumnos concretaron qué material necesitaban para realizar cada una.** En esta ocasión el profesor participó activamente en la preparación del material para que estuviera listo al día siguiente y que los alumnos pudieran empezaran a trabajar cada uno en su tarea sin perder tiempo.

Algunas de las tareas que propusieron los alumnos fueron:



#### **Tiempo:**

- A partir de un calendario observar cuantos días tiene cada mes, cuanto suman, qué es un año bisiesto, etc. (Tarea de Observación)
- Recordar cuántos años tiene un siglo, una década, un lustro, ... y representarlo en una cartulina (Tarea de Observación)
- Realizar ejercicios de equivalencias y cambios de unidad con horas, minutos y segundos. (Tarea de Ejercicio)
  - Con un cronómetro, en el patio, medir el tiempo que tardan los alumnos del grupo en hacer una carrera (en recorrer un espacio determinado) y realizar operaciones con los datos (Tarea de Experimentación)



#### **Longitud:**

- Comparar las alturas de los dinosaurios (biblioteca/internet) y elaborar una tabla ordenada (Tarea de Observación)
- Medir y ordenar los objetos del estuche (Tarea de Observación)
- Realizar ejercicios de equivalencias y cambios de unidad con m, cm, km, etc. (Tarea de Ejercicio)
- Con cinta métrica, en el patio, medir la pista de básquet y el circulo de tiro de dos, calcular el perímetro/longitud de la circunferencia de ambos (Tarea de Experimentación)
- Observar las distancias entre dos pueblos con google maps y sumarlas para comprobar el total de un recorrido más amplio. Apareció la forma compleja e incompleja de expresar las medidas (Tarea de Observación y de Ejercicio a la vez)



#### Masa:

- Con una balanza, medir el peso de un sobre de azúcar, de una capsula de café, de una bolsa de pipas, de un paquete de chicles, etc (Tarea de Experimentación)
- Realizar ejercicios de equivalencias y cambios de unidad con g, cg, kg, etc. (Tarea de Ejercicio)
- Hacer un ránquing de los animales más pesados del planeta, biblioteca/Internet (Tarea de Observación)
- Predecir los kg de arena que harían falta para llenar la clase entera. Apareció el cubo de 1m de arista (metro cúbico) como unidad de medida del volumen. (Tarea de Observación)



#### Capacidad:

- Comparar la capacidad de la piscina municipal con la capacidad de una piscina olímpica, internet (Tarea de Observación)
- Realizar ejercicios de equivalencias y cambios de unidad con L, cl, kl, etc. (Tarea de Ejercicio)
- Medir la cantidad de agua que cabe en vasos de diferente tamaño, en una botella, en una lata, en una cuchara y en una chiringa (Tarea de Experimentación)
- En casa, intentar predecir el agua que cabe en la bañera. Apareció el cubo de 10 cm de arista (decímetro cúbico) como unidad de medida aproximada de 1L de agua. (Tarea de Experimentación)

Recordemos que los equipos se deben auto-gestionar, en lugar de tener al profesor dando órdenes, son los alumnos quienes toman sus propias decisiones y en ocasiones no son acertadas. Pero **debemos darles la oportunidad de fallar o de no hacerlo del todo bien, para aprender a introducir cambios y mejorar.**

**VALIDACIÓN DE LA TAREA:** Como sabemos, para que una tarea pueda considerarse acabada, deberá ser validada. Los criterios de validación de las tareas fueron debatidos y consensuados con los alumnos en clase.



Se ofreció a los equipos un modelo de **rúbrica de validación de tarea**. Los equipos entendieron la necesidad de validar las tareas hechas, propusieron cambios a la rúbrica de validación, que posteriormente cada alumno utilizó para registrar y validar su tarea.

Cada día, al poco tiempo de haber empezado el proceso ágil, antes de que llegara el profesor al aula, **los alumnos ya se organizaban de forma espontánea** y se acercaban a su respectivo tablero, para realizar la reunión de SINCRONIZACIÓN y poder empezar a trabajar.

Los viernes se realizaba una reunión de RETROSPECTIVA en la que los equipos evaluaban cómo habían trabajado como equipo. En este caso, para realizar la reunión de retrospectiva se propuso a los equipos llenar y discutir según una **rúbrica de retrospectiva** en la que aparecían las cuestiones a tratar sobre el funcionamiento del equipo y la reflexión personal.

**ENTREGA:** Cada equipó presentó sus tareas al resto de la clase. De esta forma cada alumno pudo explicar y enseñar su tarea y lo que había aprendido al realizarla.

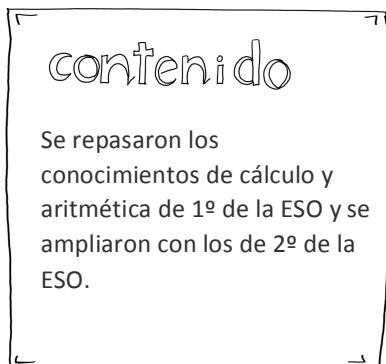
**Se votó la mejor presentación.** Otorgando diferentes medallas simbólicas que se colgaron en los tableros de cada equipo. (La del grupo que había aprendido más, la del que había trabajado más, la del que había mejorado más y la del que había trabajado mejor en equipo). Todos los equipos obtuvieron medalla.

Los equipos idearon también diferentes **ejercicios para proponer a los otros equipos** de la clase. En ellos debían aparecer las cuestiones que habían aprendido. Así en las siguientes clases se intercambiaron los ejercicios, unos equipos con otros, y afianzaron los conceptos trabajados.



## Ejemplo 2: Matemáticas 2º ESO

En este ejemplo se utilizó la Metodología Ágil en la clase de matemáticas de segundo de la ESO. En concreto, en relación a los temas de cálculo y aritmética que tratan los **números enteros, la divisibilidad y las fracciones**.



### duración

En este caso la duración del proceso ágil fue de 10 semanas. Teniendo en cuenta que se contaba con tres horas de clase a la semana.

### proceso

FASE DE ARRANQUE - TEMARIO: **El profesor escogió el temario a trabajar.**

PLANIFICACIÓN. Por tanto lo primero que se hizo fue explicar a los alumnos en qué consistía el proceso ágil, porqué había escogido este tema y que esperaba de ellos.

CICLOS DE TRABAJO: Los equipos estaban formados por seis alumnos y dentro de cada equipo, durante la REUNIÓN DE INICIO, **los alumnos decidieron agruparse en parejas**, para poder compartir las dudas matemáticas que les fueran surgiendo.

**Cada pareja se responsabilizó de una de las tres partes del temario (Números enteros, divisibilidad y fracciones)** de forma cada equipo contaba con una pareja especializada en una parte del temario.

Los alumnos realizaron **diferentes tipos de tareas**:

- ejercicios y problemas con el libro de texto del curso anterior (1ESO),
- ejercicios y problemas con el libro de texto del presente curso (2ESO),
- ejercicios y problemas de internet sobre el sub-apartado escogido (naturales, enteros o fracciones),
- elaboración de resúmenes con los conceptos más importantes y ejemplos esclarecedores para poder fotocopiarlo al resto del equipo,
- traspaso de la información de los resúmenes a un mural de conceptos y ejemplos,
- elaboración de baterías de ejercicios con solución para los compañeros.

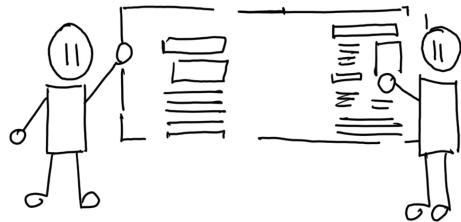


Una vez escogidas las tareas, **los alumnos concretaron qué material necesitaban para realizarlas y lo llevaron a clase al día siguiente**. En esta ocasión, fueron los alumnos los únicos responsables de conseguir el material necesario para la ejecución de las tareas durante todo el proceso.

Como ya sabemos, para que una tarea pueda considerarse acabada, deberá ser validada. De la VALIDACIÓN DE LA TAREA se encargó el profesor mediante **mini pruebas de evaluación** a cada pareja de alumnos, sobre la parte del temario que se habían comprometido a trabajar.

Del mismo modo que en el ejemplo anterior, al poco tiempo de haber empezado el proceso ágil, antes de llegar el profesor al aula, los alumnos se organizaban de forma espontánea y se acercaban a su respectivo tablero, para realizar la reunión de SINCRONIZACIÓN y poder empezar a trabajar.

Las reuniones de RETROSPECTIVA se realizaron cada dos semanas. Para realizar la reunión de retrospectiva se propuso a cada equipo llenar y discutir según una **rúbrica de retrospectiva** en la que aparecían las cuestiones a tratar sobre el funcionamiento del equipo y la reflexión personal.



**ENTREGA:** Presentaron las tareas en un mural de conceptos y ejemplos que habían estado creando a lo largo del proceso.

Los equipos idearon también **baterías de ejercicios con solución para ofrecer a los compañeros del mismo equipo**. Y se realizaron clases en las que dentro de un mismo equipo **una pareja hacía de “profesor”**, explicaban los contenidos y ejemplos con los resúmenes que habían elaborado y proponían ejercicios a realizar **a las otras dos parejas**.

Se aprovecharon las baterías de ejercicios para intercambiarlas unos equipos con otros y afianzar los contenidos trabajados.

Una vez acabado el proceso ágil la clase fue evaluada con un **examen** donde aparecían algunos de los ejercicios que los alumnos habían utilizado.

## Ejemplo 3: Economía de la Empresa 1º Bachillerato

En este ejemplo se utilizó la Metodología Ágil en la clase de Economía de la Empresa de Primero de Bachillerato para elaborar un Plan de Empresa.



### duración

En este caso se dedicó un trimestre entero, 12 semanas, a la ejecución de todo el proceso ágil. Teniendo en cuenta que se contaba con tres horas de clase a la semana.

### proceso

**FASE DE ARRANQUE - TEMARIO Y PLANIFICACIÓN:** Antes de empezar a usar la metodología ágil, se dedicaron algunas sesiones a **determinar exactamente la idea de negocio que quería desarrollar cada equipo**. Estudiando diferentes problemas que los alumnos habían observado, describiendo al “cliente” que sufría el problema, proponiendo diferentes ideas para resolverlo, hasta concretar una propuesta de solución consensuada o idea de negocio a desarrollar.

Una vez escogida la idea de negocio que cada grupo quería desarrollar, **se utilizó la metodología ágil para que los alumnos elaboraran un plan de empresa**. Así pues, el tema fue un proyecto concreto y diferente para cada equipo, pues cada equipo tuvo que crear su propia empresa.





**REUNIÓN DE INICIO:** Los alumnos se informaron sobre cuales eran las partes de un plan de empresa y propusieron tareas para poder desarrollar cada uno de los puntos que permitía elaborarlo.

**CICLOS DE TRABAJO:** Dado que desconocían absolutamente como redactar un plan de empresa, fue muy útil para ellos ir viendo en los TABLEROS de los otros equipos los post-its con las tareas que realizaban otros compañeros, para no olvidar ningún aspecto importante.

Los equipos eran de **ocho alumnos** y se encontraron ante la necesidad de comunicarse continuamente, tanto para concretar con exactitud la idea de negocio (en la PLANIFICACIÓN) como durante LAS REUNIONES DE INICIO, las reuniones de SINCRONIZACIÓN y las RETROSPECTIVAS, para corregir las desviaciones respecto a la idea inicial de negocio y añadir mejoras al proyecto inicial.

La VALIDACIÓN DE LAS TAREAS la realizó el profesor mediante la corrección de las diferentes partes del plan de empresa, que elaboraba cada alumno.

La ENTREGA, consistió en la redacción del plan de empresa y una presentación de la idea de negocio de cada equipo, ante el resto compañeros, profesores y familias.

