



#### Facilitador

**Nombre**

Simon Tweddell

**Contacto**

[s.j.tweddell@bradford.ac.uk](mailto:s.j.tweddell@bradford.ac.uk)

#### Referencias requeridas

**Requeridas**

Este pack

**Opcionales**

Ir a [www.teambasedlearning.org](http://www.teambasedlearning.org)

Ver los siguientes vídeos

<https://facultyinnovate.utexas.edu/teaching/strategies/tbl>

#### Resultados de aprendizaje

Al final de esta unidad será capaz de:

- Describir qué es Team-Based Learning (TBL)
- Explicar cómo y por qué funciona TBL
- Discutir los beneficios y los retos planteados por TBL
- Analizar diferentes formas de trabajo en equipo
- Crear un plan para utilizar TBL en una unidad

### Contenido

1. Introducción	3
2. Cómo funciona TBL	5
3. Por qué funciona TBL	9
4. Diseño inverso o hacia atrás (backward Design)	12
5. Referencias	13

## Introducción

---

### ¿Qué es TBL?

Team-Based Learning es `Una forma especial de trabajo colaborativo que utiliza una particular secuencia de trabajo individual, trabajo en equipo y *feedback* inmediato para crear un contexto motivador en el que los alumnos se hacen mutuamente responsables de venir a clase preparados y contribuir a la discusión y el trabajo de clase´ (Michael Sweet).

### Cambios de paradigma

- El objetivo pasa del conocimiento a la aplicación
- El profesor pasa de instructor a facilitador y guía
- Los alumnos pasan de una actitud pasiva a una activa
- La responsabilidad del aprendizaje pasa del profesor al alumno

### ¿Qué consigue TBL?

TBL cambia radicalmente el uso del tiempo de clase: de impartir y explicar conceptos teóricos a su aplicación práctica en equipo. Los alumnos acceden a los conceptos teóricos a través de trabajo individual previo a clase y se consigue que asuman la responsabilidad de su preparación utilizando un proceso sencillo llamado Proceso para Asegurar la Preparación (RAP). Tras él, la mayor parte de la clase se dedica a aplicar el contenido teórico en series de actividades prácticas. Los componentes de TBL son muy adaptables a muchas situaciones, disciplinas y tipos de clase.

### Los cuatro principios esenciales en el diseño de TBL

**Equipos grandes** (5-7) que deberán ser heterogéneos y permanentes.

**Rendimiento de cuentas** por parte del alumno tanto de su preparación en casa como de su contribución al éxito de su equipo

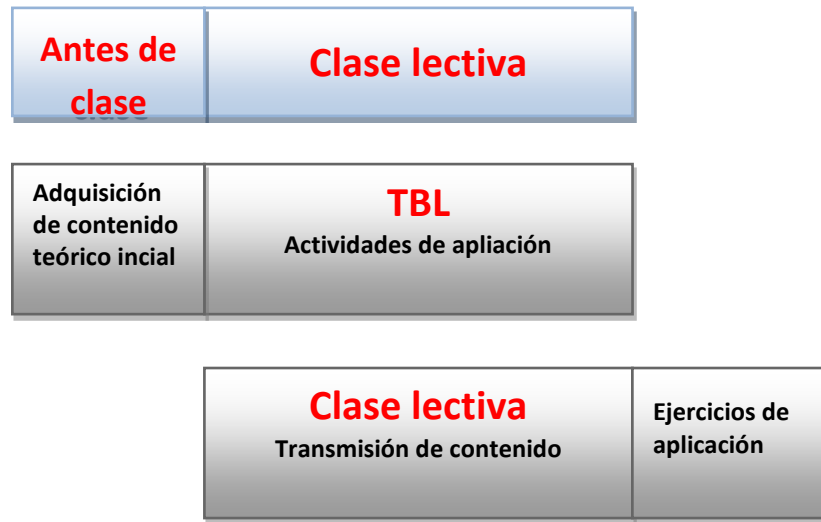
**Adopción de decisiones complejas** que requieren el uso de los conceptos teóricos y que son comunicadas y compartidas de forma muy simple

**Frecuente y efectivo *feedback*** dado a los alumnos durante la clase.

### El objetivo pasa a ser aprender cómo usar los conceptos teóricos

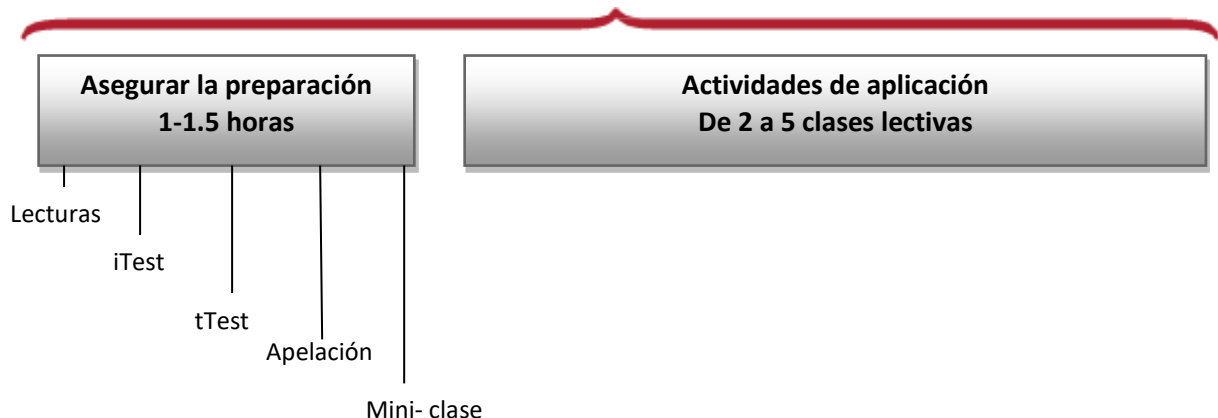
TBL relega la transmisión de teoría fuera de la clase lectiva (también llamada *flipped classroom*, clase invertida) y atribuye a los estudiantes la responsabilidad de adquirir una comprensión previa del contenido a través del Proceso de Aseguramiento de la Preparación.

Con TBL, los alumnos dedican el grueso de la clase lectiva a resolver problemas aplicando el contenido teórico. Esto contrasta con la pedagogía tradicional, en la que la clase lectiva se dedica fundamentalmente a la transmisión de contenido y las tareas de aplicación en equipo son frecuentemente realizadas fuera de clase. Introduciendo las actividades de aplicación en la clase lectiva, los alumnos pueden aprovechar el apoyo del profesor y recibir *feedback* inmediato de su proceso de razonamiento y de las decisiones adoptadas.



En la pedagogía tradicional, cuando un equipo de alumnos completa una tarea, el profesor normalmente solo es capaz de observar y evaluar el resultado final, teniendo oportunidades limitadas de ayudar a los alumnos en el proceso de razonamiento. En TBL, sin embargo, como las actividades de aplicación en equipo suceden durante la clase, hay oportunidades para un *feedback* rico y detallado tanto de otros compañeros como del profesor.

### Modelo de unidad con TBL



### **Conseguir que los alumnos vayan preparados a clase**

El Proceso para Asegurar la Preparación (RAP) tiene lugar al comienzo de cada gran módulo para asegurar que los estudiantes asumen la responsabilidad de hacer el trabajo individual antes de clase y de adquirir el conocimiento fundamental que necesitarán para el trabajo en equipo de clase.

En la primera clase de cada unidad los alumnos hacen un test de opción múltiple (15-20 preguntas). Esto puede hacerse en formato papel o utilizando sistemas electrónicos preparados para ello. El test ha de cubrir conceptos clave y el conocimiento teórico fundamental de las lecturas previas. Primero se realiza individualmente e inmediatamente después en equipo. Una vez completado el test en equipo, se anima a los equipos a defender respuestas calificadas como incorrectas para ganar puntuación extra. Este proceso de apelación requiere que los equipos mejoren la respuesta `correcta` y completen por escrito un formulario que será considerado después de la clase. Este proceso de apelación remite a los alumnos a las lecturas previas en las que han tenido más dificultades. Tras las apelaciones (si las hay), el profesor da una pequeña explicación o, si se puede, se corrige el test en tiempo real y se aclaran todas las cuestiones que susciten dudas.

### **Asegurar la preparación**

#### **1. Estudio previo a clase**

Los estudiantes reciben materiales con el contenido teórico, que puede incluir textos, podcasts, videos, esquemas, páginas web, etc.

Conviene ser conciso y no dar excesivo material (`menos es más`). Los alumnos tienden a leer menos cuando el nº de páginas es excesivo. Tienden a dedicar una cantidad de tiempo fija a la preparación previa, independientemente de la complejidad o la cantidad de material, de manera que es importante adaptarse a su capacidad de atención.

- 2. Test individual** El test individual (iTest) suele constar de 15-20 preguntas tipo test y hace asumir a los alumnos la responsabilidad de venir clase con el contenido teórico fundamental asimilado, preparándoles para las actividades de aplicación que se encontrarán posteriormente en clase. Las preguntas del test normalmente abordan los niveles más bajos de la taxonomía de Bloom: recordar, entender y aplicar. Para hacerlo más rápido, puede ser realizado aprovechando dispositivos electrónicos.
- 3. Test en equipo** El test en equipo (tTest) es exactamente el mismo y se realiza inmediatamente después utilizando usualmente un tipo de tarjeta conocido como IF-AT. Los equipos negocian qué respuesta elegir y rascan una superficie opaca, esperando encontrar una estrella que indica la respuesta correcta. Si no descubren la estrella, continúan discutiendo la cuestión y sucesivamente van seleccionando otras opciones. Los alumnos del equipo reciben 4 puntos por la respuesta correcta al primer intento, 2 al segundo y 0 al tercero. Los alumnos terminan el test sabiendo exactamente cuál es la respuesta correcta a cada pregunta.
- 4. Apelaciones** Durante el test, el profesor circula por la clase y anima a los estudiantes a apelar las respuestas en las que han fallado. Esto les lleva de nuevo a reconsiderar los materiales teóricos exactamente dónde han encontrado dificultades. Tras investigar de nuevo la teoría, pueden cumplimentar un formulario con el argumento que defiende su respuesta. El profesor recoge estas apelaciones y las corrige después de la clase.
- 5. Mini clase instructiva** Para concluir el proceso, el profesor puede abordar y discutir brevemente los conceptos teóricos que se han mostrado menos asimilados y más problemáticos para los alumnos. En palabras de Bob Philpot en la South University, 'TBL me ayuda a identificar el 10-15% del material del curso que merece la pena aclarar en clase'.
- Siguiendo el Proceso para Asegurar la Preparación (RAP), la mayor parte del tiempo de clase queda libre para que los alumnos trabajen en equipo aplicando los conceptos teóricos y resolviendo problemas.

## **Actividades de Aplicación en equipo**

En TBL, la clase se dedica fundamentalmente a que los alumnos discutan y resuelvan problemas y situaciones relevantes y significativas. Estructurar las actividades siguiendo la regla de las 4S permite aprovechar y usar la potencia de la reflexión en equipo sin muchos de los problemas propios del aprendizaje en pequeños grupos. La estructura de las Actividades de Aplicación (AA) da a los alumnos muchas oportunidades de recibir *feedback* sobre su proceso de pensamiento y su capacidad argumentativa a tres niveles (individual, en equipo y a toda la clase), aumentando el juego de perspectivas y enfoques que permiten solventar la actividad.

### **4 S's**

<b>Significant Problems.</b>	Los equipos trabajan sobre problemas significativos.
<b>Same Problem.</b>	Los equipos trabajan sobre el mismo problema.
<b>Specific Choice.</b>	Los equipos tienen que elegir una opción específica.
<b>Simultaneous Report.</b>	Los equipos han de responder simultáneamente.

### **1. Problemas significativos.**

Selecciona un problema significativo

Para que una actividad de aplicación tenga éxito, es necesario seleccionar un problema real, significativo y relevante que atraiga el interés de los alumnos. En última instancia, la calidad del problema es el factor más determinante del éxito de la actividad de aplicación. La resolución de los problemas debe requerir al estudiante aplicar los conceptos teóricos fundamentales. Aquí se puede usar el 'diseño inverso': primero decidir el problema y luego volver a los contenidos teóricos que los estudiantes necesitarían para resolverlos. Identificando los contenidos en juego, el profesor puede seleccionar los materiales y elaborar el test para el RAP que obliga a los alumnos a venir preparados a clase.

## **2. El mismo problema**

Asignar el mismo problema o actividad a todos los equipos permite crear oportunidades para que los equipos defiendan, cuestionen, discutan y examinen el pensamiento y el proceso de resolución del problema mutuamente y de forma interactiva. Hacer que los equipos aborden la misma actividad asegura que las decisiones de los estudiantes puedan ser comparadas, estimulando la discusión. Si a los equipos les fueran asignadas diferentes actividades las posibilidades de examinar el proceso de razonamiento de otros compañeros y la motivación disminuirían significativamente.

## **3. Opción específica**

Las preguntas abiertas han sido durante mucho tiempo el sello distintivo de nuestro esfuerzo por fomentar el pensamiento crítico de nuestros alumnos, pero pueden también ser complejas y demasiado exigentes. Su mayor desventaja radica en la ineficiencia a la hora de hacer que los estudiantes aporten sus respuestas con la posibilidad de compararlas con las de otros estudiantes. Esta posibilidad de comparar decisiones y respuestas concretas y específicas es uno de los mayores puntos fuertes de las actividades de aplicación en TBL.

## **4. Respuesta simultánea**

Responder de manera simultánea se puede conseguir simplemente levantando tarjetas que indican una decisión específica y concreta. Cuando un equipo ve que otro ha adoptado una decisión diferente, la cuestiona automáticamente. En la discusión que se puede entablar, los equipos se cuestionan uno a otro, defendiendo y articulando su propio argumento para que el resto lo entienda, poniendo palabras, `visualizando` su proceso de pensamiento. Esto contribuye a crear una comprensión y un aprendizaje profundo y duradero. El *feedback* de los compañeros es muy inmediato y se centra en cómo se ha llegado a la decisión más que en la decisión correcta.



## ¿Por qué funciona TBL?

### Los equipos se centran en adoptar decisiones

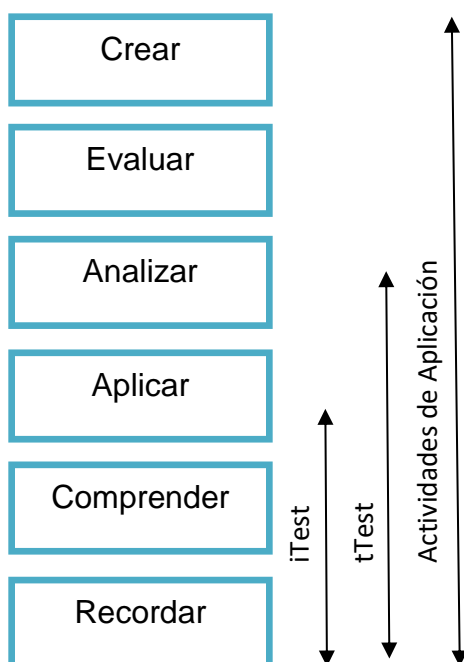
Las actividades de aplicación basadas en la discusión y en la toma de decisiones más que en crear productos que requieren mucho tiempo, evita muchos de los indeseables comportamientos del trabajo en equipo relacionados con el 'divide y vencerás'. Muchas actividades de equipo son, en el fondo, tareas individuales con pocas razones para la interacción entre estudiantes excepto en la compilación final del producto.

### Mejora la resolución de problemas en equipo

Los equipos pasan rápidamente de simplemente votar a la auténtica resolución de problemas en la medida que se conocen y confían unos en otros. Birmingham y Michaelsen (1999) mostraron que dos tercios de los equipos (n = 192 equipos) comenzaron al principio votando para evitar el conflicto en el proceso de toma de decisiones y que NINGÚN equipo continuó haciéndolo a partir del quinto test. El foco pasa de 'quién tiene razón' a 'qué es correcto'.

### Las actividades progresan a través de los distintos niveles de Bloom.

Puesto que el objetivo primordial en TBL pasa de impartir contenido a ayudar a los alumnos a aprender cómo aplicar el contenido conceptual para resolver problemas significativos, relevantes e interesantes, su secuencia instruccional progresa naturalmente hacia los niveles altos de la taxonomía de Bloom a medida que se progresa en el módulo.



La inicial adquisición de los conceptos fundamentales ocurre en el Proceso para Asegurar la Preparación (RAP), que lleva a los alumnos a **recordar, comprender y aplicar**. Las Actividades de Aplicación llevan a los estudiantes a **analizar, evaluar y crear**. Todas las discusiones en clase que siguen a la respuesta simultánea da a los estudiantes la oportunidad de articular y examinar su propio pensamiento, a explorar una variedad de perspectivas y a llegar al final a una versión de la 'verdad' socialmente verificada o solución óptima.

**Los equipos lo hacen mejor que el mejor de sus miembros**

Analizando el rendimiento de los alumnos a lo largo del curso se puede constatar la potente efectividad del trabajo en equipo

La experiencia de 20 años muestra que más del 99.95% de los equipos rinde mejor que el mejor de sus componentes con una media que roza el 14%. De hecho, ¡el peor de los equipos usualmente rinde mejor que el mejor estudiante de la clase individualmente! Michaelsen et al, 1989

**La atención se centra en conceptos más difíciles**

A medida que los alumnos progresan en el Proceso para Asegurar la Preparación (RAP), se produce un cambio natural hacia conceptos teóricos más complejos y difíciles. Este cambio se debe a la estructura que subyace a dicho proceso. El cambio fundamental ocurre en el test en equipo (tTest), en el que los equipos buscan el consenso, que requiere más tiempo y reflexión cuando la pregunta es un poco más compleja o el concepto teórico más difícil. Cada vez que el equipo rasca la tarjeta IF-AT y no encuentra la respuesta correcta, vuelve a la cuestión para seguir discutiéndola. Tras el tTest, los equipos son animados a apelar respuestas incorrectas. Una vez que el proceso de apelación se ha completado, el profesor puede dar una mini clase centrada en los conceptos más problemáticos.

	Contenido sencillo	Contenido difícil
Materiales	✓	✓
iTest (individual)	✓	✓
tTest (en equipo)	✓	✓
Proceso de apelación y discusión entre equipos		✓
Proceso de apelación con justificación escrita		✓
Mini clase del profesor		✓

## **Funciona en clases muy numerosas**

TBL originalmente desarrollado por Larry Michaelsen, en la University of Oklahoma Business School cuando sus clases pasaron de 40 a 120 alumnos. No estaba dispuesto a renunciar a los resultados efectivos que había podido alcanzar hasta entonces utilizando la discusión socrática. La primera vez que utilizó TBL quedó sorprendido por su eficacia. Actualmente, TBL es aplicado de manera rutinaria en clases muy numerosas que van desde 120 hasta 400 alumnos con un solo profesor. de hasta 400 alumnos incluso en aulas en las que el trabajo en equipo puede ser difícil como anfiteatros escalonados. Al final, lo cierto es que si a los estudiantes se les dan tareas atractivas e interesantes, las limitaciones del aula son secundarias.

## Diseño inverso (backward design)

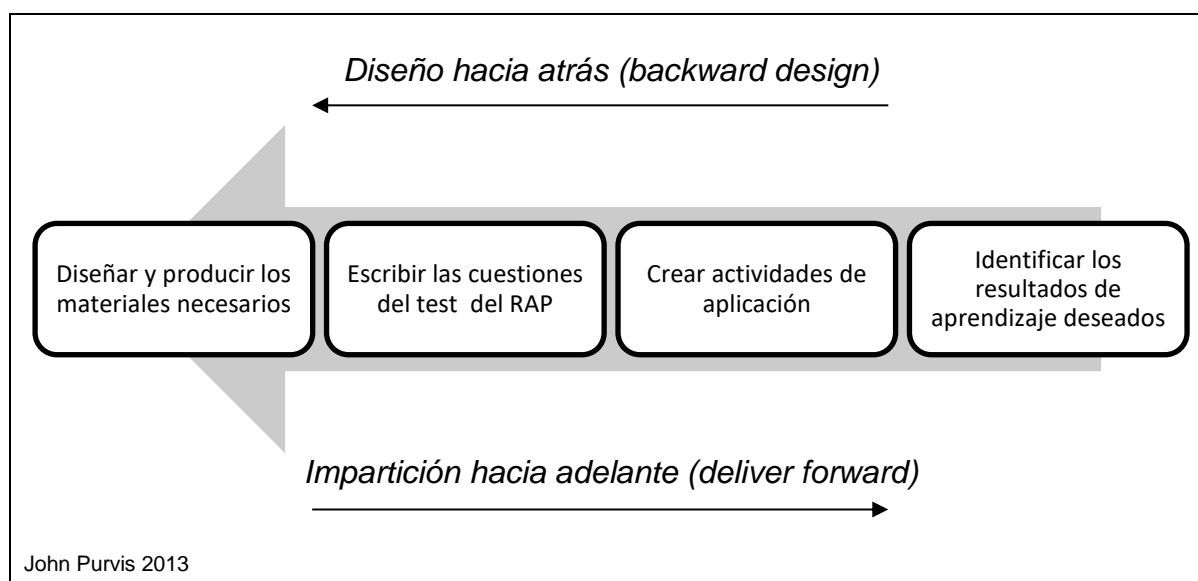
---

### Diseño inverso

Las programaciones deberían deducirse lógicamente de los resultados que se buscan, sin derivarlas de manuales o temarios, tal y como solemos hacer y con lo que nos sentimos cómodos (Wiggins y McTighe, 2005). Es un error muy común centrarse en el contenido (los libros de texto u otras fuentes) en lugar de derivarlo como medio necesario para alcanzar los resultados deseados. Según Wiggins y McTighe los profesores se centran demasiado en el `enseñar` y descuidan el `aprender`. El profesor tiende a centrarse en lo que él debe hacer en clase y en qué recursos utilizar más que en considerar qué necesitan hacer los alumnos para alcanzar los resultados de aprendizaje deseados. El diseño de cursos y sesiones debería realizarse hacia atrás, debería estar guiado por los resultados de aprendizaje deseados y por el aprendizaje mismo y no por el contenido a aprender.

### Diseño inverso para TBL

En TBL es esencial el diseño inverso. Secuencialmente, implica identificar los resultados de aprendizaje deseados (alineados con los del curso), crear actividades de aplicación, escribir las cuestiones del test para asegurar la preparación de los alumnos y producir y seleccionar el material que se dará a los estudiantes.



## Referencias

---

### Referencias

Team-Based Learning Collaborative Website  
[www.teambasedlearning.org](http://www.teambasedlearning.org)

Wiggins and McTighe (2005) *Understanding by Design*. ASCD: Alexandria, VA.