

## 4 Elementos Esenciales de TBL

### Los Equipos deben ser correctamente formados y gestionados

El primer elemento esencial es el uso adecuado de equipos relativamente grandes y diversos. En TBL, los equipos deben tener entre 5 y 7 integrantes. Son creados por el profesor, procurando distribuir equitativamente los activos que cree que son importantes para que el equipo tenga éxito. Los equipos serán permanentes durante todo el curso, de forma que tengan tiempo suficiente para construir la necesaria cohesión.

### Aseguramiento de la Preparación

El segundo elemento esencial es lograr que los estudiantes estén preparados para empezar a aprender, utilizando el Proceso de Aseguramiento de la Preparación (PAP). En su concepción más simple, el PAP es un cuestionario de tipo "múltiple - opción", que primero se toma individualmente y luego se vuelve a realizar, pero en equipos. La magia del PAP está en que en realidad se basa en la preparación inicial del estudiante y lo convierte en una preparación genuina para las actividades de aprendizaje que siguen.

### La Importancia de la Responsabilidad

El último elemento esencial es la responsabilidad por el aprendizaje. Hay múltiples niveles de responsabilidad en TBL. Está la responsabilidad individual ante sí mismo y ante el profesor en el test PAP individual, pero lo que resulta más motivador es el compromiso o responsabilidad ante los compañeros del equipo. Para que esto ocurra, es vital contar con un proceso formal de evaluación de pares. La evaluación de pares, incluida en el esquema de calificación del curso, agrega el estímulo para motivar a cada estudiante a contribuir y ser recompensado (o no) por su nivel de contribución.

### Aprender cómo Aplicar los Conceptos del Curso

El tercer elemento esencial de TBL es ayudar a los alumnos a aprender cómo utilizar los conceptos del curso para resolver problemas. El modelo 4S de resolución de problemas crea eventos de clase que requieren que los alumnos tomen decisiones complejas y luego reciban realimentación inmediata, valiosa y específica sobre la calidad de su decisión. El intercambio que sigue luego de que los equipos reportan públicamente sus decisiones es una herramienta poderosa para ayudar a los alumnos a desarrollar una comprensión profunda del material del curso.

## Introducción al Aprendizaje Basado en Equipos - Team Based Learning – TBL -

TBL es una forma extraordinaria de aprendizaje por medio de pequeños equipos – ¡efectiva y divertida! TBL te transformará como profesor, transformará a tus alumnos, y traerá más energía, excitación y aprendizaje profundo a tu clase de lo que jamás hayas pensado posible!

Provee un marco coherente completo para construir una experiencia de "aula invertida", fuertemente fundada en los principios del aprendizaje activo, la enseñanza centrada en el alumno, el diseño orientado por resultados esperados del aprendizaje, la instrucción por pares y el aprendizaje reflexivo.

### TBL te permite lograr dos cosas importantes:

1. hacer que tus alumnos vengan preparados a clase y
2. que aprendan cómo aplicar los conceptos del curso para resolver problemas reales, interesantes, auténticos, utilizando el "marco 4S".

### Cambios de paradigma en TBL

- El objetivo pasa del conocimiento a la **aplicación**
- El profesor pasa de instructor a **facilitador y guía** "from sage on the stage to guide on the side"
- Los alumnos pasan de una **actitud** pasiva a una **activa**
- La **responsabilidad del aprendizaje** pasa del profesor al alumno

### El ritmo de TBL

Los cursos TBL tienen un patrón recurrente de instrucción que es típico en muchas clases *invertidas*. Los alumnos se preparan antes de clase y luego pasan la mayor parte del tiempo de clase resolviendo problemas juntos.

### Como un jurado en un juicio...

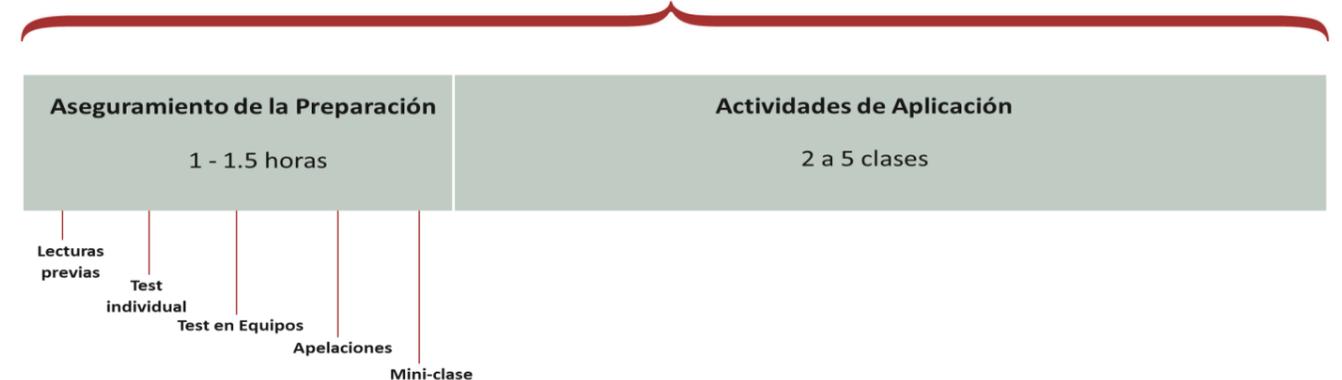
Piensa en el trabajo de un jurado, que tiene que evaluar una cantidad de evidencias, declaraciones y transcripciones para llegar a una conclusión única: inocente o culpable.

Imagina tu trabajo en el jurado: tú presentas el veredicto al que ha llegado tu equipo, pero otra persona, de otro equipo en el mismo juicio presenta un veredicto diferente. Naturalmente, quieres hablar con el otro equipo, quieres preguntar "¿por qué?" Este simple contraste de decisiones y la natural tendencia a preguntar "¿por qué?" se encuentra en el corazón de TBL. Esta motivación provee el combustible instruccional para generar debates inteligentes entre los alumnos.



Un curso típico TBL se divide en 5 a 7 módulos o unidades temáticas. Cada módulo tiene un ritmo similar, comenzando con el Proceso de Aseguramiento de la Preparación – que prepara a los alumnos para las actividades siguientes – y luego se pasa a las **Actividades de Aplicación**. Estas habitualmente van siendo más complejas y extensas a medida que se avanza en la unidad. Al finalizar el módulo, se suele hacer un cierre y refuerzo de lo aprendido, aplicando también técnicas de reflexión sobre el aprendizaje.

### Unidad típica con TBL

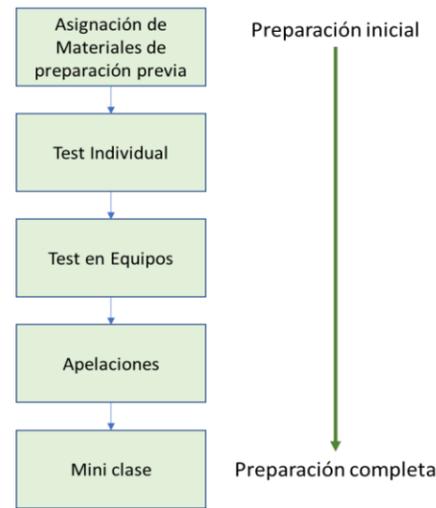


# ¿Cómo funciona TBL?

## Aseguramiento de la Preparación - PAP

**¡Hacer que los alumnos estén preparados para comenzar a trabajar!**

En este proceso de 5 etapas que ocurre al principio de cada unidad temática, los alumnos progresan desde una preparación inicial hasta una preparación completa para comenzar a resolver problemas. Luego de este proceso, la mayor parte del tiempo de clase se dedica a aplicar los conceptos del curso y resolver problemas.



### 1 Estudio previo a la clase

El proceso comienza asignando a los alumnos un conjunto de materiales (partes de libros de texto, videos, presentaciones, tutoriales, ejercicios básicos, etc.) que tienen que trabajar individualmente antes de la clase. Estos materiales deberían resaltar los conceptos básicos más importantes y el vocabulario fundamental que los alumnos necesitan conocer para comenzar a resolver problemas, no todo lo que deberían saber al finalizar la unidad.

### 2 Test de Aseguramiento de la Preparación Individual

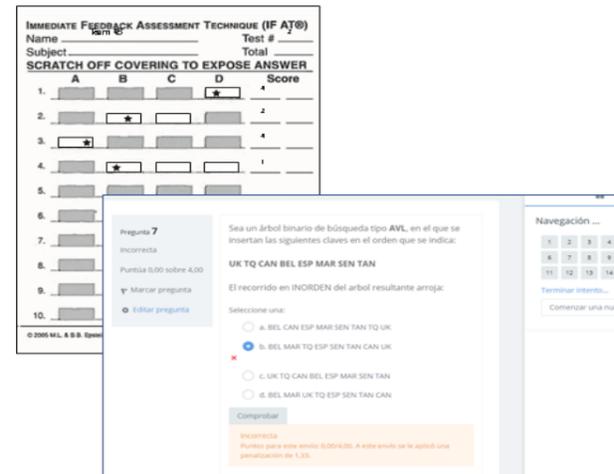
Al comienzo de la fase en clase del PAP los alumnos completan un cuestionario sencillo de tipo "múltiple opción" (15 – 20 preguntas), el "Test Individual". Este test apunta a comprometer a los estudiantes a adquirir los conocimientos básicos, a partir de los materiales indicados, que les permitirá comenzar a resolver problemas en las siguientes sesiones. Las preguntas del test habitualmente se redactan de acuerdo a los primeros niveles de la taxonomía de Bloom: recordar, comprender, aplicar (sencillo).

### 3 Test de Aseguramiento de la Preparación en Equipos

El "Test en Equipos" es exactamente el mismo que el individual, pero incorpora elementos para promover la discusión entre los integrantes del equipo para decidir cuál respuesta elegir en cada pregunta. También incorpora mecanismos para proveer "realimentación inmediata", otro principio fundamental de TBL. Estos dos objetivos se logran utilizando tarjetas de respuesta especialmente diseñadas a tal efecto ("raspadita" con descuento de puntaje por respuesta fallida) o medios electrónicos equivalentes (comunes en las plataformas de gestión de aprendizaje como Moodle). Los Tests en Equipos son entonces dinámicas de aprendizaje altamente energéticas.

### 4 Apelaciones

A medida que los alumnos culminan su test en equipos, el profesor circula entre los equipos animándolos a "apelar" aquellas preguntas con cuyas respuestas no estén de acuerdo. Esta actividad promueve que los alumnos, trabajando en equipo, revisen el material de lectura previa asignado, enfocándose en los tópicos o conceptos en los cuales tuvieron mayores dificultades. La apelación deberá contar con a) una clara exposición del argumento y b) evidencia citada de los materiales de preparación previa. El profesor considera estas apelaciones luego de clase.



### 5 Mini-clase

Para finalizar el Proceso de Aseguramiento de la Preparación el profesor brinda una breve exposición aclaratoria, enfocándose exclusivamente en los conceptos que han resultado más problemáticos para los estudiantes.

# Actividades en Clase

## El marco "4S"

Lo más importante en TBL es ayudar a los alumnos a aprender a utilizar los conceptos del curso para resolver problemas significativos y relevantes, como los que comúnmente enfrentarán en la vida real, en su disciplina. Por ello, la mayor parte del tiempo se dedica a realizar actividades de aplicación que se diseñan utilizando el "marco 4S" de TBL: el problema tiene que ser **significativo** y relevante, el **mismo** para todos los equipos, debe ofrecer un número limitado de **alternativas específicas** y un plan para garantizar que los equipos informen de la decisión adoptada de forma **simultánea**. El marco 4S te permite desplegar el poder del proceso en equipos evitando muchos de los problemas que son inherentes en otras formas de aprendizaje en grupos. La estructura de las actividades TBL Brinda a los individuos y equipos varias oportunidades para tomar decisiones y recibir realimentación oportuna sobre la calidad de sus razonamientos y procesos para arribar a su respuesta.



### 1 Problema Significativo ("Significant Problem")

Selecciona un problema significativo, relevante, que capture el interés de los alumnos. La calidad del problema es el factor más poderoso para determinar la efectividad de la actividad de aplicación. Los problemas deben requerir que los estudiantes utilicen los conceptos del curso para poder resolverlos.

El enfoque de diseño retrospectivo "**backwards design**" puede ser utilizado aquí para primero decidir sobre el problema a plantear, y luego analizar los conceptos del curso que los alumnos necesitarán dominar para resolverlo. Una vez identificados estos conceptos, podrás seleccionar los materiales de preparación y en base a éstos construir tests de aseguramiento de la preparación acordes.



### 2 Mismo Problema ("Same Problem")

Los equipos trabajan sobre el mismo problema, lo que asegura que se pueda comparar y contrastar las diferentes soluciones alcanzadas por los equipos. Esto a su vez estimula las discusiones entre equipo, y te permite diseñar oportunidades de presentación por parte de los equipos para defender, discutir y examinar los procesos de razonamiento y resolución de problemas de los otros grupos. El trabajar sobre el mismo problema también asegura que los alumnos estén interesados en lo que los otros equipos han decidido.

### 3 Alternativa Específica ("Specific Choice")

Los equipos deben seleccionar la mejor alternativa entre un conjunto limitado de opciones. Esto asegura que los equipos puedan comparar su decisión con la de los demás, lo cual promueve las valiosas discusiones que se producen al informar las decisiones, cuando los equipos examinan y critican las de los otros grupos y defienden la propia. La tarea del equipo es justificar apropiadamente la decisión alcanzada.

Lo más importante aquí no es la respuesta correcta en sí misma, sino la **discusión** entre los equipos.

### 4 Reporte Simultáneo ("Simultaneous Report")

Una vez alcanzada la decisión, todos los equipos reportan su elección simultáneamente. Cuando un equipo ve que otro ha llegado a una decisión diferente, naturalmente desea desafiarlo. Se producen entonces valiosas discusiones, cuando los equipos analizan y critican las decisiones de los otros grupos. Esto constituye una potente herramienta para el aprendizaje profundo. La realimentación brindada por los otros equipos es muy inmediata y enfocada en "**¿cómo llegaste a esa decisión?**" y no "**¿cuál es la respuesta correcta?**"