

## **PLUMA ROJA**

### **DEFINICIÓN**

Este método es una técnica de cooperación donde se trabaja en grupos en la revisión y resolución de un examen. Las metas de utilizar esta técnica son que el estudiante aprenda de sus errores y los contenidos del curso queden claros a todos los estudiantes; es decir, que los estudiantes comprendan los temas del curso y puedan aplicarlos en su vida profesional.

### **OBJETIVOS GENERALES**

Esta técnica de enseñanza-aprendizaje permite conseguir los objetivos de la estrategia didáctica AC, los cuales son:

1. Gestionar un entorno de AC, diseñando técnicas que fomenten la cooperación.
2. Propiciar el aporte individual de cada estudiante: conocimiento y experiencia personal para el enriquecimiento del grupo.
3. Permitir al estudiante recibir retroalimentación y conocer su propio ritmo y estilo de aprendizaje.
4. Generar en los estudiantes sentimientos de pertenencia y cohesión mediante la identificación de metas comunes y compartidas, esto estimula su productividad y responsabilidad e incide en su autoestima y desarrollo.

### **DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DIDÁCTICA**

En esta técnica se realizan los siguientes pasos:

- Crear grupos de trabajo de tres estudiantes y proporcionar un lapicero rojo a cada uno de los miembros del equipo. Al igual que la técnica anterior, los equipos se formarán por decisión del docente y será equipos heterogéneos. La formación de los equipos se basará en el método línea de valor, se asignará una calificación de 1 a 10 de acuerdo con una revisión del examen por parte del docente (a primera vista). Después forma una línea basada en rangos, enumerando a los participantes del 1 al 10. Enseguida forma los grupos tomando a una persona de cada extremo de la línea de valor y dos del centro del grupo<sup>1</sup>. Este método ayudará al docente a formar grupos con balance, variedad y compatibilidad.
- Asignar roles a cada estudiante. Un estudiante será el supervisor (encargado de los exámenes de su equipo, y de asegurar que el equipo trabaje adecuadamente), otro será el secretario (escribe un documento con la solución de los problemas para entregarlo a los compañeros de clase), y otro será el expositor (presenta la solución de los problemas con su debido razonamiento a la clase en la pizarra).
- Recordar a los estudiantes que no podrán hacer cambios en sus exámenes. Sin embargo, usando el lapicero rojo se les permite escribir lo que sea en los exámenes a fin de que aprendan de sus errores.

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, si se tiene a 20 estudiantes, un grupo puede ser formado por el primero, el diez, el once y la última persona de la línea de valor.

- Dar unos minutos para que los estudiantes vean sus exámenes y verifiquen sus respuestas.
- Dar una hoja de instrucciones a cada equipo. En esta hoja se muestran los números de los problemas que le corresponde a cada equipo presentar. Los equipos deben estar de acuerdo en las respuestas de los problemas y en la forma de explicar los pasos que siguieron para resolverlos.
- Decir al estudiante a cargo de los documentos que presente la solución de los problemas con su debido razonamiento a la clase en la pizarra. Permitir a los estudiantes unos minutos para verificar sus respuestas y realizar preguntas.
- Decir al estudiante a cargo de los materiales que tiene la responsabilidad de escribir un documento con la solución de los problemas para entregarlo a los compañeros de clase, los otros miembros del grupo deben motivarlo y verificar el documento que realiza.
- Decir al estudiante a cargo de los documentos que recoja los exámenes y los regrese al docente. Al mismo tiempo, el estudiante encargado de los materiales debe recoger los lapiceros. El supervisor estará encargado de promover que se den las gracias, todos los miembros del equipo deben dar las gracias a los demás por ayudar en la actividad.
- Distribuir tarjetas de evaluación pidiendo a los estudiantes que evalúen su rol y los roles de los demás miembros del equipo. Deberán contestar las siguientes preguntas en una o dos oraciones:
  - ¿Qué fue lo más útil o importante que aprendió durante la sesión?
  - ¿Qué dudas tiene aún?
  - ¿Cuál fue su contribución para el éxito del equipo?
  - ¿Qué podría hacer la próxima vez para asegurar que el grupo funcione aún mejor?
  - ¿Todos los miembros del equipo participaron?
  - ¿Todos estuvieron de acuerdo con todas las respuestas?
  - ¿Todos saben cómo resolver cada problema?
  - ¿Verificó con otros equipos sus respuestas?
  - Lo que más me gustó fue...
  - Lo hubiéramos hecho mejor si...

#### **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Los estudiantes trabajarán sobre el examen que presentaron en la clase pasada y, de esta manera lograr que aprendan de los errores cometidos. Esto se realizará en grupos de trabajo de tres estudiantes, a cada estudiante se le pedirá con anticipación que lleven un lapicero rojo a la actividad.

Los equipos se formarán por decisión del docente y será equipos heterogéneos. La formación de los equipos se basará en el método *línea de valor*, se asignará una calificación de 1 a 10 de acuerdo con una revisión del examen por parte de los docentes. Después forma una línea basada en rangos, enumerando a los participantes del 1 al 10; enseguida forma los grupos tomando a una persona de cada extremo de la línea de valor y dos del centro del grupo. Este método ayudará al docente a formar grupos con balance, variedad y compatibilidad.

En cada equipo se asignarán roles a cada estudiante, además se les asignará una parte del examen para discutir y resolver. Cada estudiante revisará su examen, luego comparará y discutirá las preguntas asignadas con sus compañeros de equipo, y podrán corregir los errores cometidos utilizando el lapicero rojo que se les pidió. Los equipos deben de estar

de acuerdo en las respuestas de los problemas y en la forma de explicar los pasos que siguieron para resolverlos.

Cada equipo debe exponer a la clase el razonamiento llevado a cabo para solucionar cada pregunta asignada, y entregar un documento con la solución de su parte del examen (incluido el razonamiento realizado) a los demás compañeros de clase, mandándolo por correo electrónico.

### **EVALUACIÓN Y MEDICIÓN**

En cuanto a evaluación de esta técnica didáctica se realizará de forma grupal e individual, para ello se utilizarán los siguientes criterios de evaluación:

- Revisión del examen.
- Aplicación de los conceptos a una situación.
- Observación del docente durante el trabajo en equipo.
- Observación del docente de cada miembro del equipo, de la colaboración y contribución dada por él a su equipo.
- Presentación en clase del razonamiento llevado a cabo para solucionar el conjunto de problemas asignados del examen.
- Realización de la entrega del documento con la solución del examen a los compañeros de clase.
- Evaluación de la actividad.
- Evaluación de los demás miembros del equipo, de la contribución de cada uno de ellos para el proyecto.
- Autoevaluación y coevaluación de cada miembro de equipo, de la contribución de cada uno de ellos para la actividad.

Estos criterios de evaluación tendrán un valor de 10% extra en la nota de su correspondiente examen parcial. A continuación se presenta el desglose de acuerdo a los criterios citados anteriormente:

Aplicación de los conceptos a una situación	3%
Observación del docente durante el trabajo en equipo	2%
Documento y presentación de los problemas asignados	3%
Evaluación (auto y coevaluación)	2%
<b>Total</b>	<b>10%</b>

### **FECHAS DE REALIZACIÓN**

La técnica se implementa en la clase siguiente a la aplicación del examen:

- Lunes 14 de septiembre, hora de clase.
- Lunes 19 de octubre, hora de clase.
- Lunes 30 de noviembre, hora de clase.