

## Instrucción entre pares, un método sencillo pero efectivo para enseñar

---

Por Karen Pinargote Vera, Ing.  
Docente de Educación Comercial  
Edificio de Admisiones - ESPOL,  
kpinargo@espol.edu.ec

**Fecha de recepción:** 22/mayo/2014  
**Fecha de aprobación:** 26/junio/2014

---

***Resumen:** La autora de este artículo argumenta sobre Eric Mazur, un catedrático físico, creador de la Instrucción por pares, un método de enseñanza cuyo uso es valioso para la enseñanza de las diferentes áreas universitarias.*

***Palabras clave:** Instrucción por pares, Física, Eric Mazur, Espol.*

***Abstract:** The author of this paper argues about Eric Mazur, a physicist Professor, creator of the peer instruction, a teaching method whose use is valuable for various teaching academic areas.*

***Keywords:** Peer Instruction, Physics, Eric Mazur, Espol.*

---

Desarrollado en 1991 por el profesor Eric Mazur de la Universidad de Harvard, el método de enseñanza interactivo “Instrucción entre pares” nace de la frustración que le producía al autor el tradicional método de enseñanza tipo conferencia en los cursos introductorios de Física.

En el libro “Peer Instruction”, el Dr. Mazur describe que uno de los problemas fundamentales de la enseñanza convencional radica en la presentación del material de estudio, pues con frecuencia dicha información proviene directamente de los textos guías o de las notas de lectura creadas por el profesor, creando en el aula un ambiente monólogo con una audiencia pasiva y muy poco incentivada a atender la clase, sólo los expositores más excepcionales pueden captar la atención de sus estudiantes por un periodo de clase completo, y es incluso más difícil aún proveer una oportunidad adecuada para que los estudiantes piensen críticamente sobre los argumentos expuestos. Como consecuencia, este tipo de enseñanza refuerza en los alumnos el sentimiento de que el paso más importante para tener éxito en una materia -en este caso nos referimos a la Física- es la solución de problemas.

Fue con este razonamiento que el Dr. Mazur decidió no repartir más sus notas de lectura -las cuales eran muy populares por ser concisas y poseer un buen punto de vista del texto guía- al final de cada capítulo, sino entregarlas al inicio del semestre, con la finalidad de crear en los estudiantes el hábito de leer el texto guía y las notas de lectura antes de la clase y de esta manera utilizar de forma más eficiente el periodo de clase para discutir con ellos a un nivel más profundo la comprensión y la apreciación de los conceptos claves de la materia.

Las metas básicas de la “Instrucción entre pares” son explotar la interacción del estudiante durante la sesión de clase y enfocar la atención del mismo en los conceptos señalados de la materia. Utilizar este método implica dar un cambio de 180° a la clásica manera de enseñar. En lugar de presentar detalladamente lo que brinda el texto guía o las notas de lectura, las clases consisten más bien en un número de cortas presentaciones de temas claves, cada una seguida por una prueba conceptual, la cual tiene el siguiente formato general:

1. La pregunta es postulada por el profesor.
2. Los estudiantes tienen un tiempo prudencial para pensar en la respuesta.
3. Los alumnos responden de forma individual.
4. Los estudiantes discuten sus ideas y tratan de convencer a sus compañeros de cuál es la respuesta correcta -Instrucción entre pares-
5. Los alumnos responden de forma individual según lo discutido entre compañeros.
6. El profesor revisa ambas respuestas y realiza la retroalimentación.
7. Se explica detalladamente la respuesta correcta.

Cuando el profesor Mazur comenzó a aplicar este método, lo hacía utilizando cartas de respuestas múltiples -A, B, C, D, E- las cuales el estudiante seleccionaba y levantaba durante la prueba, pero la tecnología ha logrado que “la Instrucción por pares” sea mucho más eficiente con el uso de los “clickers” que si bien no son esenciales, ofrecen la ventaja de ver el resultado rápidamente y en consecuencia saber estadísticamente si el tema tratado ha sido comprendido o no por la mayoría del grupo, “si el porcentaje de respuestas correctas es muy bajo -digamos menor al 90%- como profesor yo debería explicar más detalladamente el tema en cuestión y reforzarlo con otra prueba conceptual” detalla el creador de este método didáctico que es utilizado actualmente en varias instituciones alrededor del mundo y en muchas otras disciplinas como la economía, filosofía, psicología, biología, matemáticas, geología, las ciencias computacionales y la ingeniería.

He aplicado este método para enseñar teoría económica a mis estudiantes del curso de nivelación de ESPOL y me ha brindado excelentes resultados, conozco a dos profesores politécnicos que enseñan Física en la ESPOL y que llevan varios años usando los clickers y “La Instrucción entre pares” con logros satisfactorios. M.Sc. Florencio Pinela y M.Sc. Eduardo Montero, quienes en Julio del 2013 tuvieron a cargo la organización de la XI Conferencia Interamericana de la Enseñanza de la Física en Guayaquil, donde el Dr. Eric Mazur explicó su efectivo método en su plenaria dirigida a profesores de física de varias partes del mundo. Fue en este evento donde tuve la oportunidad de conocer a Eric Mazur, un hombre sencillo que ama enseñar.

Para quienes hemos usado esta forma de enseñanza es muy agradable saber que el Dr. Mazur ha recibido el primer Premio Minerva por Avances en la Educación. Hasta ahora no ha existido un premio similar en prestigio o generosamente financiero por enseñar. Los conocidos -Premio Nobel y MacArthur Genius Grants- reconocen a aquellos cuya investigación han contribuido significativamente a su campo de conocimiento. Pero los académicos tienen también otra gran responsabilidad: enseñar e inspirar a sus estudiantes. Sin duda alguna “La Instrucción entre pares” es un estilo de enseñanza inspirador.

## **Referencias.-**

Mazur, E. (s.f.). *Mazur Group*. Obtenido de  
<http://mazur.harvard.edu/research/detailspage.php?rowid=8>

Physics, A. j. (s.f.). *Peer Instruction: Ten years of experience and results*. Obtenido de  
<http://scitation.aip.org/content/aapt/journal/ajp/69/9/10.1119/1.1374249>