



*Profesor Eric Mazur*

Fotografía: JNF / Universidad Le Cordon Bleu

Entrevista

# **Eric Mazur y su método de enseñanza interactivo: “instrucción por pares”**

*Por: Julio Navarro*

El reconocido profesor de la Universidad de Harvard visitó el Perú y nos cuenta sobre su metodología para enseñar a través de la formulación de preguntas en lugar de dictar charlas frente a la pizarra como todavía se suele hacer en las aulas universitarias.

“Todos estamos hechos para aprender, nuestros cerebros no son diferentes debido al lugar de donde vengan, puede que existan diferencias culturales pero no son diferencias biológicas” afirma el profesor Mazur en medio de su presentación frente a un grupo de profesores universitarios.

**¿Cuál considera que ha sido la reacción principal por parte de los profesores respecto de su metodología que rompe el esquema tradicional de enseñanza?**

Es una buena pregunta, a la gente no le gusta el cambio.

**¿Y cómo se logra revertir esa resistencia al cambio?**

En principio toma tiempo y lo mejor es hacerlo poco a poco, porque si se pone presión en hacerlo muy rápido la gente tiende a reaccionar con aversión o con rechazo, eso es lo primero, tomar el tiempo para experimentar, lo segundo tiene que ver con mostrar la data que demuestra que enseñar de esta manera es mejor que enseñar de la manera tradicional.

**Su metodología destaca el aprendizaje por pares, es decir, la participación de los alumnos en el proceso, ¿esto permite una adecuada comprensión de la materia que se estudia o es el componente emocional que toma una mayor relevancia al margen de los conceptos propios de la materia?**

Creo que son los dos componentes, si usted ve a un niño aprendiendo no tiene que tomarle exámenes o lecturas, ellos quieren aprender porque son curiosos, de alguna manera hemos nacido todos con curiosidad para aprender, eso es lo que nos distingue de otras formas de vida, el deseo de aprender, desafortunadamente el sistema de educación en general tiende a destruir ese deseo.

**¿Cuál considera que ha sido la reacción principal por parte de los profesores respecto de su metodología que rompe el esquema tradicional de enseñanza?**

Es una buena pregunta, a la gente no le gusta el cambio.

**¿Y cómo se logra revertir esa resistencia al cambio?**

En principio toma tiempo y lo mejor es hacerlo poco a poco, porque si se pone presión en hacerlo muy rápido la gente tiende a reaccionar con aversión o con rechazo, eso es lo primero, tomar el tiempo para experimentar, lo segundo tiene que ver con mostrar la data que demuestra que enseñar de esta manera es mejor que enseñar de la manera tradicional.

**Su metodología destaca el aprendizaje por pares, es decir, la participación de los alumnos en el proceso, ¿esto permite una adecuada comprensión de la materia que se estudia o es el componente emocional que toma una mayor relevancia al margen de los conceptos propios de la materia?**

Creo que son los dos componentes, si usted ve a un niño aprendiendo no tiene que tomarle exámenes o lecturas, ellos quieren aprender porque son curiosos, de alguna manera hemos nacido todos con curiosidad para aprender, eso es lo que nos

distingue de otras formas de vida, el deseo de aprender, desafortunadamente el sistema de educación en general tiende a destruir ese deseo.

Pero, cuando se le da la oportunidad a un grupo de alumnos de comprometerse, de conectarse con el proceso, de interactuar y así aprender, entonces, ellos están dispuestos a intentarlo, por eso considero que no es solo la interacción, también es importante lograr conectarse emocionalmente.

**Ahora hay carreras que están más relacionados con el desarrollo del talento, por ejemplo la gastronomía, una carrera que exige involucrar las emociones, ¿esta metodología se aplica también para estos casos?**

Es un ejemplo perfecto, usted nunca va a enseñar gastronomía solo dando una plática, usted tiene que cocinar para aprender a cocinar, pero eso es válido para cualquier campo de estudio que implique destrezas, el escuchar a alguien que piensa de determinada manera no lo ayuda a usted a aprender a pensar como él, en realidad, el cerebro humano quiere entender cómo funcionan las cosas, cualquier persona quiere ir detrás de esas emociones que le ayudan a aprender.

**¿Se refiere a la búsqueda de la experimentación?, es decir, ¿el sentirlo o vivirlo es mucho más eficiente que solo recibir el conocimiento?**

*“Hemos nacido todos con curiosidad por aprender, eso es lo que nos distingue de otras formas de vida”*

Fotografía: [www.lde-studentsuccess.com](http://www.lde-studentsuccess.com)

¡Exacto!, yo diría que eficiente y poderoso, porque es muy gratificante para uno mismo. Un fin de semana tomé una clase de cocina y fue muy gratificante aprender en el momento y aprender haciendo cosas que no sabía antes; si me hubiese sentado pasivamente viendo a una persona haciendo la clase no hubiese sido gratificante para mí.

**¿El profesor de hoy debe acompañar al alumno a experimentar el conocimiento?**

El alumno de antes veía al profesor como la persona que domina el conocimiento y que lo brinda

a los demás, en cambio, hoy en día el profesor se ve más como un couch, como un facilitador. Yo en mis clases de física aplicada me siento con los estudiantes, a escucharlos, para tratar de entender cómo están pensando en lugar de decirles qué es lo que tienen que hacer.

**Entonces, ¿es un acompañamiento para llevarlos hacia la verdad en lugar de darles el conocimiento directamente?**

Exactamente, de eso se trata el aprendizaje, el conocimiento es algo que el alumno lo desarrolla, no simplemente lo adquiere.



Fotografía: JNF / Universidad Le Cordon Bleu

**¿Aunque muchos jóvenes universitarios de ahora sólo busquen obtener buenas notas y la certificación del curso con el menor esfuerzo?**

Desafortunadamente la evaluación es tan importante como el método de enseñanza y probablemente a los ojos del estudiante la evaluación termina siendo más importante que el método mismo, precisamente por lo que has dicho, y que tiene que ver más con la nota y la certificación, yo tengo una conferencia que se llama “la evaluación, el asesino silencioso del aprendizaje”. Es que, como usted dice, para poder obtener la certificación se necesitan buenas notas, entonces, los alumnos se enfocan en eso y desafortunadamente muchas veces la forma de evaluar no mide realmente el aprendizaje, yo siento que no solo tenemos que cambiar la manera de cómo enseñamos, también la manera de cómo evaluamos.

**Esa es mi siguiente pregunta, y va en dos sentidos, ¿realmente es buena la manera que utilizamos para evaluar?, ¿igualmente las tareas que dejamos para la casa?**

Podemos pasar horas aquí hablando sobre la evaluación, la enseñanza, las tareas, todo esto está esencialmente enfocado en el individuo pero la sociedad no funciona de esa manera, la verdad es que usted como periodista o yo como físico trabajamos con otras personas, uno

de los retos más grandes que experimentamos en nuestros trabajos es el que seamos capaces de trabajar bien con otras personas. Muchos de los empleados se quejan porque que los profesionales no saben trabajar eficientemente o de buena manera en un ambiente de trabajo, pero es que nunca les hemos enseñado a trabajar y nunca los hemos evaluado tomando en cuenta ese aspecto.

**Al método tradicional de aprendizaje ahora se le está agregando la práctica, las emociones, los sentidos, y entonces ¿podría decir usted que la siguiente etapa es hacer que aprendan haciendo juntos?**

En mi charla yo hablé de cómo enseñar a través de las preguntas, no sé si usted estaba cuando hice la primera pregunta, porque quería que cada individuo respondiera solo, y luego, que puedan conversar para responder en grupo. Yo creo que es importante tener una primera contribución individual antes de la contribución grupal, eso no lo dije esta mañana pero se lo voy a decir a usted, yo hago lo mismo cuando evalúo a mis estudiantes, ellos tienen que responder individualmente una lista de preguntas, y después que cada uno ha respondido individualmente, tienen que responder en grupos de cuatro las mismas preguntas.

Primero cada uno responde individualmente, eso le da una calificación individual, luego esas mismas preguntas se hacen en el equipo de cuatro personas pero deben responder con una sola respuesta por equipo, eso origina que ellos discutan sus respuestas individuales, así valoran y toman en cuenta las respuestas de los demás hasta que finalmente deciden por la respuesta del equipo, y es en este proceso de discusión cuando se da el proceso de aprendizaje.

Finalmente, le doy 50 por ciento de peso a la respuesta individual y el otro 50 por ciento a la respuesta grupal.

**Los jóvenes en estos tiempos están muy vinculados a la tecnología y eso los individualiza cada vez más, las emociones ahora se expresan con emoticones y por chats, desde su punto de vista ¿esto puede impactar en la forma de aprender y de enseñar?**

Sí, a través de la historia la tecnología ha afectado el proceso de aprendizaje, antes estaba el ábaco, al inicio del siglo veinte la regla de cálculo, la calculadora electrónica en los 70, en el trabajo habitual tu trabajas con la tecnología, entonces, no hay que prohibir al estudiante de utilizar la tecnología si al final es parte de ellos; cuando les tomo un examen a mis alumnos ellos usan sus teléfonos, no para llamar a su tío y preguntarle la respuesta, pero sí para que puedan buscar en Google por ejemplo, si quieren usar la tecnología para hacer una consulta en Internet está bien.

Ahora, si usted puede conseguir la respuesta a una pregunta en Google entonces probablemente esa no es una pregunta adecuada para evaluar un concepto o un aspecto en particular, cualquier cosa que se pueda identificar rápidamente no puede ser una buena pregunta, es simplemente una pregunta de memorización, cualquier pregunta que puede ser conseguida en Google no es una pregunta auténtica de evaluación.

Le puedes dar el acceso a Google, pero te tienes que asegurar que las respuestas no estén allí, porque de lo contrario es sólo un tema de memorización. Cuando dije esto en una entrevista en un programa de radio en la BBC fue controversial, desató un profundo debate, porque los trabajos que requieran memorización o hacer cosas de manera mecánica van a desaparecer, porque los celulares lo pueden hacer mejor que el propio ser humano.

En vez de enseñarles a los estudiantes lo que el teléfono puede hacer es preferible enseñarles lo



Fotografía: JNF / Universidad Le Cordon Bleu

que el teléfono no puede hacer por sí solo. Si los alumnos ahora se relacionan a través de las redes sociales en vez de hablar cuando están juntos, entonces no les pidamos que se alejen de Facebook o Snapchat, el reto está en lograr convertir esa nueva manera de relacionarse en parte del proceso de educación.

**Finalmente, quisiera pedirle una reflexión respecto del mundo en el que estamos, con calentamiento global, con la búsqueda de la acumulación de riquezas por encima de una cultura de valores, ¿qué le diría a los jóvenes que ahora tienen la mirada enfocada en lograr el éxito en lugar de la felicidad?**

Yo creo que el tema más importante que sacamos de esta conversación es la forma de adueñarse del aprendizaje. Los niños pequeños aprenden porque quieren leer no porque alguien les dice que lo tienen que aprender. Si usted tiene una persona altamente motivada va a aprender lo que quiera, desafortunadamente la manera cómo se enseña o cómo se evalúa les roba a las personas ese poder de ser el dueño de su propio aprendizaje, de hecho yo les digo a mis estudiantes que tienen que continuar siendo como unos niños chiquitos, deben preguntar y cuestionar la autoridad, y yo creo que en Latinoamérica eso todavía está distante. Cuando eso llegue a pasar vamos a alcanzar realmente un nivel de innovación y creatividad importante.