

divulgar resultados de investigaciones. Si esto es así, entonces, ¿cómo hacen para llevar sus investigaciones a los currículos, cuando sus artículos no tienen esa intencionalidad?, además sugiere que los docentes no enseñan con base en lo que investigan.

**ASK:** Pero, con un artículo no se produce ciencia, considero que es un error de concepción básica que tenemos; por medio de éste se consigue hacer la divulgación de su investigación, pero no hacer ciencia. En ese sentido pienso que hay mucho que trabajar y tiene que ver con la formación de los nuevos científicos, futuros docentes, sobre todo con la transformación de nuestro modelo educativo, por que veo que una de las conclusiones a las que se puede llegar con este problema es, precisamente, que hay que mejorar y transformar el modelo, desde la básica, la media y la superior: porque, incluso, estos artículos son el resultado de la metodología o del modelo de la educación que está vigente.

**JGA:** Quiero insistir en lo anterior, ¿usted qué opina de la afirmación: "los artículos científicos no tienen una finalidad pedagógica ni un propósito de enseñanza"?

**ASK:** Me resulta difícil, porque reconozco que soy sistemática, para ello tendría que revisar una serie de artículos y medirlos para poder llegar a una respuesta. Es decir, los artículos son una herramienta que el docente decide cómo la aprovecha, si los utiliza como estudio de caso, o para simular el proceso de un experimento y comprobar si el resultado es similar o si es distinto. Como te dije, está es su capacidad de ser creativo como docente. Se cuenta con el documento, está para mirarlo en una perspectiva pedagógica, pero el problema no es del autor que lo escribió, es del que lo va usar para determinada estrategia.

**JGA:** En tres oportunidades ha hecho alusión a la creatividad, entonces ¿usar artículos de investigación estaría a ser creativo o, bien, que se debe hacer algo creativo con él?

**ASK:** Por ejemplo, a partir de la réplica de un experimento, como dije, ¿por qué arrojo el mismo resultado?, ¿cuál fue el procedimiento?, pero si no es así, entonces, ¿qué ocurrió?; así, se desarrolla la competencia crítica, analítica, sistemática, de cruzar información. Ahora, si nos referimos al problema de la enseñanza de la ciencia, se buscaría a un científico para que escriba un artículo con estas características sobre determinado descubrimiento. Por ejemplo, como lo ha hecho Stephen Hawking, sobre el problema del tiempo, él lo que escribe es muy pedagógico y de divulgación. También me gusta hablar de Bill Gates, el fundador de Microsoft, que tiene una novela de los 90's que se llama "El camino al futuro", en la que muestra todo el fenómeno de la cibercultura que está ocurriendo hoy, cuando apenas se estaba pensando en su desarrollo.

Otro tipo de lectura que integra lo educativo y la educación científica es Alvin Toffer, el autor de "La tercera ola", que escribe con su pareja; lo que ellos hacen es tomar la prensa del día, la analizan y la van contando, en prospectiva, la forma como se va a comportar la sociedad en los próximos años y décadas.

Este tipo de lecturas sí tienen esa intención; pero, en principio, un artículo científico no tiene una finalidad educativa, está en el docente que lo pueda aprovechar como una herramienta, por eso decía que los docentes tenemos que cambiar, e insisto: hacia la innovación, la creatividad y también en la propuesta pedagógica.

**JGA:** Por último, yo he encontrado en la muestra documental de los últimos diez años, en las 17 revistas en A1 y A2 de Antioquia, que la mayoría de artículos que tienen intereses y propuestas de enseñanza- aprendizaje de las disciplinas, son individuales, son reflexiones y revisiones, mas no resultados de investigación propiamente dicha, ¿a que se puede deber este hecho?

**ASK:** Yo percibo un atraso muy grande en la educación, sumado al desarrollo de la enseñanza de las ciencias, porque se trata de campos que son muy nuevos y, por ello, aún no se asume esa intencionalidad. En el caso del artículo que publicamos sí la hay, y es el resultado de un proceso de investigación específica que Rubén desarrolló y midió en la EIA, con base en un trabajo de varios años de interés en el tema.

**JGA:** En diez años de ediciones, en revistas de áreas de ingeniería, incluidas en la muestra de de Revista de Facultad de Ingeniería (U. de A.), Revistas De Ingenierías (U. de M.), Revista EIA, la Revista Dyna (Unal- Med), Revista Facultad Nacional de Agronomía (Unal- Med), se encontró que en algunas de ellas hay pocos artículos que tienen esa intencionalidad...

**ASK:** Te interrumpo, porque considero que es necesario que haya en eso y te hago la pregunta, ¿cómo sería esto si lo miras desde la educación? Puesto que, cuál es el mundo, este no es el universo de la investigación, es una muestra, y tomada desde las Ingenierías, pero desde otras áreas de ciencias sociales y humanas, de pronto encuentres otro panorama, por eso habría que buscar, también, en ese sentido par llegar a una conclusión.

**JGA:** Lo que encontraste es una ganancia, pero al mismo tiempo un punto de partida, porque, por ejemplo, anteriormente, era poco probable encontrar en una revista de Ingeniería, uqe no hablara de un solo cálculo, del puente, de la petroquímica...

**JGA:** Sin embargo, yo no te dejaría que sacaras esa conclusión, de que los docentes de las