

# GONDOLA

ISSN 2145-4981

Vol 6 No 1 Julio de 2011.

---

## ENTREVISTA CON EDWIN GERMAN GARCIA ARTEAGA

### LIFE STORIES: INTERVIEW WITH EDWIN GERMAN GARCIA ARTEAGA

Licenciado en Física de la Universidad Pedagógica Nacional con Magíster en Docencia de la Física de la Universidad Pedagógica Nacional, Magíster en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona y Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona, presentó la Tesis laureada “ Las Practicas Experimentales, su importancia en los Textos y su influencia en el aprendizaje”, en la que recoge toda la experiencia de trabajo con los estudiantes de las Licenciaturas de las Ciencias Naturales de la Universidad del Valle en Cali, al trabajar con ellos la filosofía de las prácticas experimentales, el análisis de textos, y una propuesta alterna de presentación de los contenidos de física a nivel de formación inicial docente para el caso del electromagnetismo.

*OLGA CASTIBLANCO: Profesor Edwin, gracias por aceptar esta entrevista. En primer lugar nos gustaría saber qué lo motivó a investigar en Enseñanza de la física.*

Edwin García: La motivación inicial surge del tipo de formación que recibí. En principio la formación que se recibe en Física, es una Física que no le permite a uno confrontar el mundo del diario vivir y eso me afectaba mucho, yo era bueno resolviendo algunas ecuaciones, trabajando la matemática, pero siempre sentía que mi mundo no estaba en sintonía con esa Física y decidí entrar a mirar si el conocimiento Físico era en verdad una abstracción o era algo que tuviera que ver con nuestro mundo... la sorpresa fue efectivamente que los científicos empiezan pensando el mundo y luego lo abstraen, y por eso se convirtió en objeto fundamental rastrear la manera como los científicos entienden ese mundo, como lo plasman en teorías, y después nosotros como podemos pensarlo, siendo este un objeto de la didáctica y que se vuelva significativo en nuestra maneras de pensar.

*O.C: ¿En qué momento decide que la Filosofía ilumina esas estrategias de enseñanza de la Física?*

E.G: Yo creo que en los procesos de Formación, siempre ha habido una filosofía que está detrás, de hecho muchos de los cursos que se desarrollan a nivel de las Programas de Formación se basan en aspectos fundamentales de la Filosofía, y la Historia; pero yo quería mirar si la Filosofía mas allá del punto de vista del concepto de realidad, del mundo, tenía algo más concreto qué decirme del mundo inmediato en el que yo me estaba moviendo y empezamos a ubicar esa Filosofía de la ciencia de una manera más cercana a la construcción del mundo. Entonces, empecé a ver autores que trabajaban estudios de casos muy interesantes, por ejemplo: Ordoñez y Ferreiros hicieron un trabajo sobre cómo

toda la física de campo de Faraday surgió de una fenomenología construida y una experimentación muy elaborada, donde llega a proponer que el medio es quien actúa, pero para llegar a proponer que es el medio quien actúa, tubo que construir una cantidad de experimentos, y esa experimentación es la que se hace muy rica en la fenomenología que estamos estudiando. Eso me acercó cada vez mas a la importancia de los estudios de la filosofía de las ciencias, hasta tal punto que hemos logrado rastrear un poco la Filosofía de las Ciencias hacia principios del siglo XX, la Filosofía de la Ciencia posterior a la década de los 50, la filosofía de las ciencias de los años 70 con el aporte de la Sociología y la Filosofía de la ciencia de los años 80 y 90 de las Practicas experimentales. Entonces hemos venido haciendo este seguimiento a toda esta filosofía para mirar cual de ellas le da un sentido a lo que nosotros estamos tratando de hacer en la didáctica de la Física.

*O.C: Nos gustaría que nos contara como caracterizaría la Enseñanza de la Física para físicos diferenciada de la Enseñanza de la Física para profesores de física.*

E.G: Yo creo que la Física para los físicos es una física que esta dada en función de su quehacer: ¿Qué es lo que se espera de un Físico en su vida, en su rol como profesional?. Es claro que en los Países Industrializados el Físico tiene un papel muy importante; por ejemplo, a nivel de los ciclotrones se esta convocando mucho físico para que trabaje directamente con los ciclotrones, haciendo estudios de materiales y para esto requiere una formación en física muy expedita, con énfasis en este punto, un nivel muy general y una actividad muy formativa en resistencia de materiales para que entre a trabajar en el ciclotrón y organice su vida profesional.

El profesor de física es una persona que genera una intervención social, es una persona que tiene una influencia en otros que son los estudiantes, en este caso niños y adolescentes; por lo tanto lo que a él le debe interesar es, que se espera de ese niño como un ciudadano, y por lo tanto el papel de él ya no es pensar el mundo en su aspecto profesional sino como transformar ese mundo para que el otro pueda darle el sentido, eso es lo que llamamos intervención cultural. Y para eso, él tiene que transformar ese mundo que conoce y hacerlo inteligible, porque si él no lo tiene inteligible pues es muy difícil que el otro lo vaya a hacer inteligible, entonces de ahí que el papel de la formación del profesor de Física sea distinto al del físico puro, en tanto que sus funciones sociales son distintas, pero el rigor de la física debe ser igualmente fuerte solo que con sentidos distintos.

*O.C: Estamos de acuerdo. ¿Cómo ve el futuro de la investigación en Didáctica de la Física?*

E.G: Hace 10 días presenté la tesis Doctoral en España y fue laureada en el sentido de que encontraron ellos muy novedosa esta manera de pensar la didáctica de la Física y por lo tanto esta dando muchos elementos para incursionar en este rol. Ahora bien, mover socialmente a Colombia, particularmente a las universidades en esta dirección, es un trabajo maratónico. Pero creo que a medida que se vaya avanzando en los programas de formación a nivel de maestrías, y se genere más masa critica... porque...entre mas personas hayan pensado y abordando el problema pues seguramente mas se podrá replicar esta dimensión y tendrá sentido. Yo lo que espero es que...por lo menos cobre fuerza al interior de los programas, en especial los programas de formación de maestros. Eso me parece fundamental y es por este lado que empezaremos a trabajar. Hay otras Universidades en Colombia que vienen adelantando actividades como la Universidad de Antioquia, Universidad Pedagógica, Universidad Nacional y en la Universidad del Valle se vienen realizando avances que muy seguramente llegarán a conformar una masa critica importante, pues... para que tenga fuerza este tipo de investigación y no quede como casos aislados, sino que se pueda repercutir socialmente.

*O.C: Ya para finalizar ¿Qué le diría a los profesores de física en ejercicio, para que conciban posible la formación de esas personitas que tienen a su cargo a través de la Física y logren salirse de la preocupación de enseñar la Física por sí misma, para empezar a ver la Física como un medio que les permite formar el ciudadano?*

E.G: Yo creo que lo más importante es, si es posible, que en ellos haya parte de reflexión. Un elemento importante es, ¿puedo reflexionar sobre eso?, ¿lo considero importante, válido?, porque... si es un espacio que ni siquiera amerita reflexión, no es posible avanzar. Pero si ya hay una disposición a la reflexión, entonces, qué me permitiría a mí la reflexión generar en mi propio espacio de aula, independientemente de lo que pueda pasar en el sistema educativo, o de las directrices que se imponen políticamente. Yo qué puedo hacer como agente cultural que soy al interior de mi aula, hay algunos que dicen que una vez que se cierra la puerta, soy yo con mis estudiantes y es ahí lo que puedo hacer, lo que puedo intervenir en función de transformar culturalmente a esos niños de tal forma que sean ciudadanos, que pueden aportar a un país desde una disciplina de la cual pueden hablar y no desde una disciplina que siempre será un abstracto para ellos. Si el docente piensa que puede hacerlo, que puede lograr que los niños y los jóvenes interactúen con este mundo y por lo tanto puedan llegar a ser ciudadanos, que participen de los debates abiertos, como por ejemplo, los transgénicos, el uso de materiales reciclables, que pueden hacer parte porque tienen conocimiento, porque su formación les permitió entrar ahí, eso es lo que considero importante en la función del docente, si lo ve válido e importante podrá saber zanjar todos los aspectos que inciden sobre él y tratar de moverse en el medio para hacer su trabajo lo mejor posible.

*O.C: Muchas gracias por estos aportes y deseamos éxito en ese caminar por la didáctica de la Física.*

EG: Ok, gracias a ustedes.