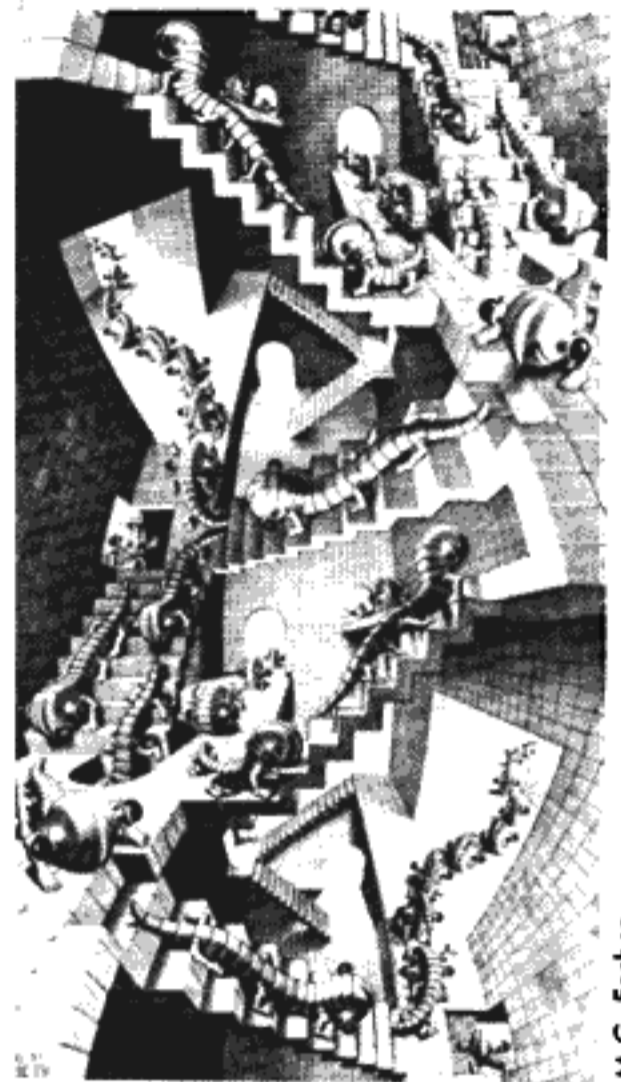


NOTA

¿POR QUÉ SON TAN CONSERVADORES LOS ESTUDIANTES DE FÍSICA?

Durante mis experiencias como profesor de estudiantes de Física he notado un fenómeno que me parece bastante preocupante. Se trata de una reticencia, por de más curiosa, de parte de los estudiantes, para aceptar las nuevas ideas científicas. Lo más sorprendente es que, frecuentemente, incluso los conceptos más naturales, aceptados y verificados ampliamente por el medio científico, son rechazados. Tal es el caso por ejemplo de los quarks. Después de varios premios Nobel (al menos 6); sumas de dinero que sobrepasan los miles de millones de dólares, 25 años de verificación experimental directa sobre una idea que difícilmente podríamos llamar novedosa o audaz (puesto que al menos en su base, se trata de repetir la vieja idea de la espectroscopía de hace más de cien años), a los estudiantes les parece la idea tan especulativa y descabellada que simplemente no creen en ella.

Por supuesto que para ideas más audaces la situación empeora. Así, decir que la materia no ocupa lugar en el espacio, que en un hoyo negro el tiempo se detiene justo en su frontera, o que ésta se calienta cuando radia color en lugar de enfriarse, no es más que una especulación exasperante para muchos de ellos. Que un electrón pueda estar (y está) en todas partes al mismo tiempo, es un error del expositor que no aprendió bien la mecánica cuántica (a pesar de la evidencia experimental de los trabajos de Alain Aspect), pero mejor no protestar por lo que pudiera pasar al final del semestre. Y si se dice que el universo creció de



M.C. Escher.



M.C. Escher.

burujas de vacío verdadero en zonas de falso vacío, más vale tomar el curso después con otro maestro. En estas condiciones es frecuente escuchar opiniones abiertamente oscurantistas como, por ejemplo, que la teoría de la relatividad no sirve para nada.

Ciertamente muchas de las ideas de la ciencia contemporánea son extrañas y difíciles de aceptar, pero este hecho no agota todas las causas que pueda tener este fenómeno de rechazo. Después de todo, muchos de estos estudiantes están dispuestos a aceptar ideas francamente aún más difíciles de creer, como por ejemplo la existencia de dios. Ahora bien, en este pretendido final de la Historia, nos encontramos sumergidos en una visión narcisista y, por ende, necesariamente individualista, del mundo. Este tipo de enfoque nos ha sumergido a su vez en una

concepción conservadora de lo que nos rodea. Es fácil ver los signos en todas partes: el renacimiento de las religiones, el regreso a costumbres sexuales conservadoras, el prestigio de las teorías neoliberales y de las economías de mercado, son algunos de los signos de esta era en que vivimos.

En estas condiciones el estudiante que se encuentra muy preocupado por su futuro económico, piensa que es preferible una preparación que le permita acomodarse rápidamente al mercado de trabajo, a las vicisitudes de una formación teórica ardua y difícil que no parece tener un sólido futuro. Para un estudiante de preparatoria que se enfrenta a la decisión de escoger una carrera universitaria, más vale entonces una licenciatura en administración de empresas en la Universidad Lasalle que un doctorado en Física en Harvard, además de que es más fácil y económico obtener el grado. Para el estudiante de Física que se aventura en los riesgos de una carrera científica, complicada y saboteada por programas económicos, estilo Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y estímulos, las opciones son también muy claras. Es entonces cuando es preferible



M.C. Escher.

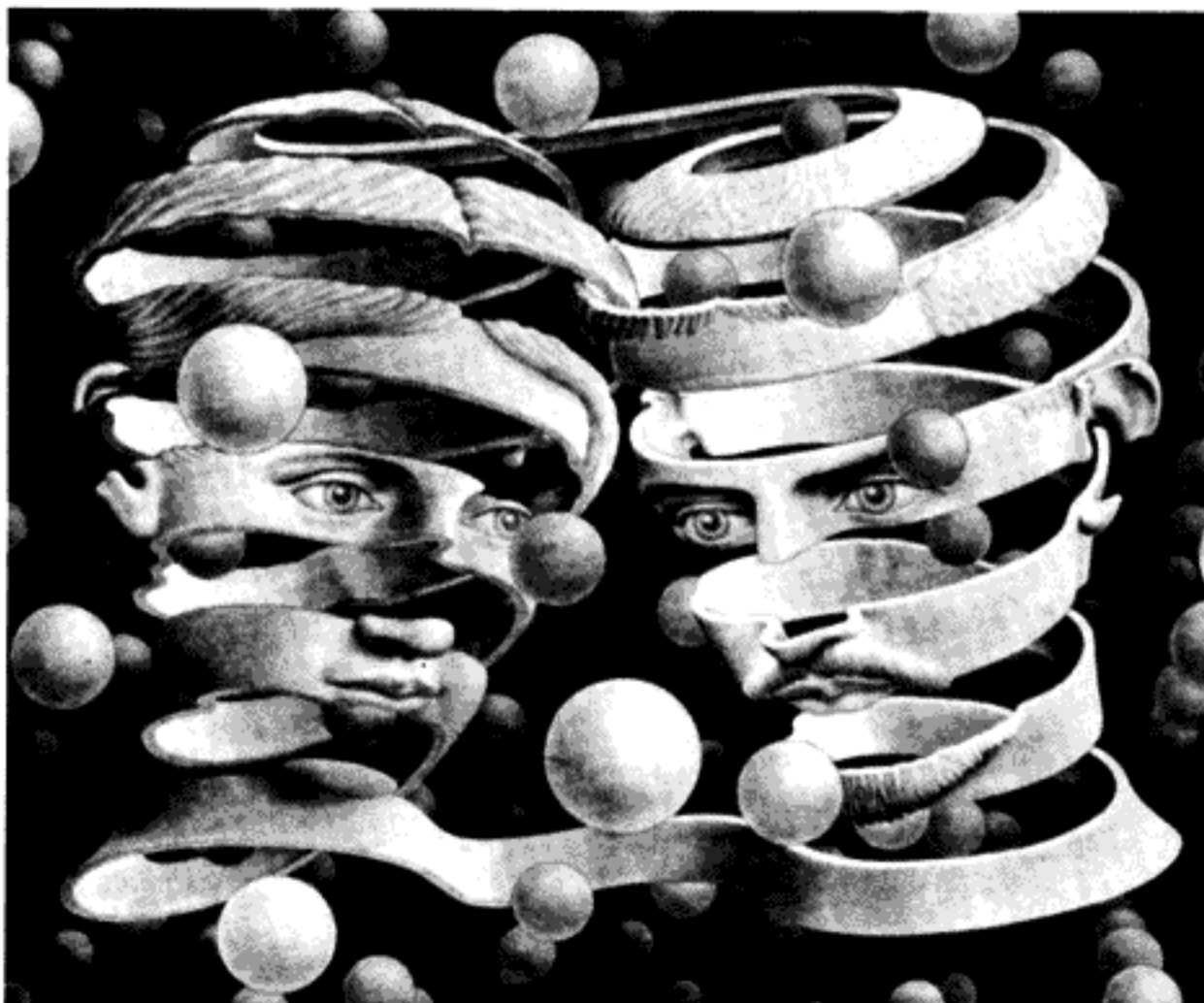
aprender un par de sistemas operativos, algunos lenguajes de programación y alguna paquetería, que las representaciones para índice semientero del grupo cobertura de Lorentz en espacios curvos. Conozco

el caso de un estudiante de Física que abandonó su carrera para poner una empresa de ediciones, aprovechando su experiencia en el manejo de TEX

¿Es necesario aclarar que gana más que un profesor o investigador con categoría de titular "C" en la UNAM, con nivel III del SNI, además de tener más aceptación social?

Ciertamente lo expuesto arriba no agota el tema; la falta de tradición científica de nuestro país, la ya mencionada dificultad intrínseca de algunos temas científicos, el poco entrenamiento en razonamientos abstractos del estudiante promedio y, muy importante, mi falta de capacidad para exponer estos temas, son algunas de las causas que explican que me haya topado con este cada vez más frecuente fenómeno. Aún así, me parece que existe un genuino componente conservador (es el mejor nombre que pude encontrar) que se está manifestando.

Rodolfo Patricio Martínez y Romero
Departamento de Física
Facultad de Ciencias UNAM



M.C. Escher.