

Conociéndonos

La idea de este primer trabajo, es conocernos como profesor y alumno, y poder planificar entre todos, los trabajos y proyectos que veremos durante el año.

Lean este primer trabajo y reflexionen sobre las preguntas que les hago.

Actividad 1

1. Cita 2 características que más te gusten del lugar donde vivís y 2 que menos te gusten.
2. ¿Cómo te describirías? Cita 2 cualidades que creas tener.
3. ¿Qué esperas lograr este año?
4. ¿Qué dificultades tuviste en los cursos anteriores de Ciencias? (¿Qué aspectos de la educación científica que han tenido hasta el momento prefieren que no se repitan? ¿Cuáles incluirían y darían más importancia?) que les gustaría aprender en este curso
5. ¿Qué compromisos debemos adquirir docentes y estudiantes para lograr los mejores resultados del trabajo común?

Lean también estos dos textos que, a mi criterio, son muy importantes para empezar a preguntarnos qué sucede, y de que se trata esta materia.

¿Qué queremos decir con "comprender" algo?

Imaginen que el mundo es parecido a una gran partida de ajedrez que juegan los dioses, y que nosotros somos observadores del juego. No sabemos cuáles son las reglas del juego; todo lo que nos está permitido es observarlo. Por supuesto, si observamos durante un lapso suficiente, con el tiempo podríamos captar algunas reglas. Las reglas del juego son los que llamamos física fundamental. Sin embargo, incluso si las conociéramos todas, puede que no fuéramos capaces de entender por qué se hace un determinado movimiento durante el juego: es, simplemente, demasiado complicado y muy limitada nuestra mente. Si juegan ajedrez, sabrán que es fácil aprender todas las reglas, y no obstante suele ser muy difícil elegir el mejor movimiento o comprender por qué un competidor juega como lo hace. Lo mismo sucede en la naturaleza, solo que en mucho mayor grado... Nos debemos limitar al asunto más básico, a las reglas del juego. Si las conocemos, consideramos que comprendemos el mundo. (Feynman)

Puede que nunca vayamos más allá de explicar las reglas, que nunca sepamos por qué son como son. Pero hemos logrado un éxito maravilloso descubriéndolas, abstrayéndolas de situaciones complicadas, donde es imposible rastrearlas, y llegando así a situaciones más simples donde las reglas son patentes. Cuando intentamos comprender el mundo, como físicos, es todo lo que podemos esperar. Sin embargo, si lo intentamos con tenacidad y la suerte nos acompaña, es posible que por lo menos obtengamos el placer de predecir cómo responderá la naturaleza en una situación nunca vista. Al hacerlo, se nos abre la esperanza de observar directamente las conexiones ocultas en la física que la matemática puede revelar en primer término y que, a su vez, tornan tan fascinante el mundo.

Krauss, L. (1996). *Miedo a la Física: una guía para perplejos*. (2ª edición).

Santiago, Chile: Andres Bello.

Actividad 2

Lean el material: Mentas brillantes. Trabajo científico y contesten estas preguntas

¿Cómo creen que trabajan los científicos?

- 1- Qué es el trabajo científico y para qué sirve?
- 2- Cuáles son los pasos para elaborar un trabajo científico? Desarrolla sintéticamente cada uno de estos pasos