

# **METODOLOGÍA PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA 1, 2 Y 3**

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA DEL CENUR LITORAL NORTE-SALTO**

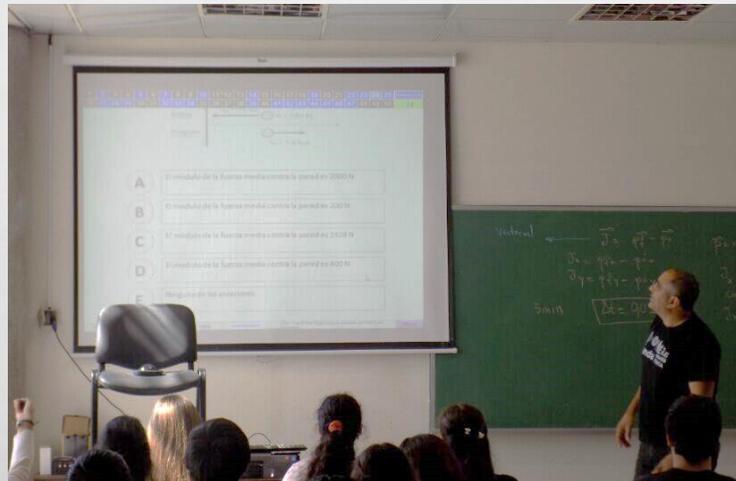


**José Luis Di Laccio – Gerardo Vitale  
Setiembre de 2022**

# ANTECEDENTES

Entre 2012 a 2016 se realizaron intervenciones puntuales con actividades de enseñanza que colocan a los estudiantes en un rol activo.

## Física 1



## Física 2



## Física 3



# ANTECEDENTES

En 2017 se dicta por primera vez el curso de Física 1 con un enfoque diferente del tradicional (clases teóricas-exposición docente y clases de práctico-presentación de ejercicios centrado en el docente). El nuevo enfoque fue acordado por un equipo de cuatro docentes de las dos sedes del CeNUR LN.



# PROBLEMA A ATENDER

- ❖ Los estudiantes de los cursos de Física tienen pocos prerrequisitos para la enseñanza propuesta por el docente. Buscamos mejorar la enseñanza y el aprendizaje en los cursos de Física para que puedan nivelar los prerrequisitos y se genere aprendizaje duradero.
- ❖ Los estudiantes tienen un rol pasivo en el aula, casi que no se conocen entre sí. Buscamos generar una metodología de enseñanza capaz de nivelar en conocimientos de base necesarios al ingreso de la universidad mediante la interacción.
- ❖ Las propuestas para los estudiantes son para estos siempre aburridas y basadas en problemas de lápiz y papel. Buscamos motivar a los estudiantes con propuestas más cercanas a sus intereses. Los estudiantes en el centro del proceso educativo.

# OBJETIVOS

- ❖ Proponer una metodología constructivista para el aprendizaje de física en cursos básicos.
- ❖ Mejorar la motivación de estudiantes y docentes por el enseñar y el aprender.
- ❖ Generar condiciones en el aula para aprender con y del otro, tender redes entre estudiantes.
- ❖ Capacitar equipos docentes con fuertes competencias en la producción de recursos educativos que ponen en el centro al estudiante.

# ¿QUÉ AVANCES HEMOS LOGRADO?

- ❖ Manuales de enseñanza aprendizaje para los cursos de Física básicos (Física 1, 2, y 3)
- ❖ Laboratorio de investigación en enseñanza de la Física.
- ❖ Un grupo de docentes comprometidos con la enseñanza significativa (CENUR – LN, CeRP del litoral y docentes de enseñanza media)
- ❖ Contagiar a otras áreas de la enseñanza.
- ❖ Nuevos cursos de carácter iniciales en Física y Matemáticas.

# ¿HACIA DÓNDE QUEREMOS IR?

- ❖ Propuestas que no piensen en un estudiante promedio. Apuntar a la singularidad del estudiante.
- ❖ Propuestas universales centradas en el aprendizaje y no tanto en el contenido. Gran disponibilidad de actividades.
- ❖ Propuestas que saquen el foco del docente. Apuntamos a clases donde el docente funcione como tutor y guía.
- ❖ Efecto bola de nieve. Seguir contagiando con el ejemplo y resultados.
- ❖ Seguir rompiendo estructuras tradicionales de enseñanza.

# COMENTARIO FINAL

- ❖ Sabemos que es un camino difícil, pero consideramos que la experiencia es el camino a seguir. Así como un científico se basa de la experiencia para seguir avanzando en el conocimiento, creemos que en esta rama el laboratorio es el aula y la experiencia es la aplicación de nuevas actividades inclusivas que apunten al estudiante como un ser socioemocional y no a un promedio.

# MUCHAS GRACIAS

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DEL  
LITORAL NORTE

INICIO ENSEÑANZA **INVESTIGACIÓN** GESTIÓN Y COGOBIERNO EXTENSIÓN

INTEGRANTES CONTACTO 

INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE FÍSICA

Home / Investigación en Enseñanza de Física /



Laboratorio  
de  
Investigación  
en Enseñanza  
de la Física

LIEF

*MAG. JOSÉ LUIS DI LACCIO*

<http://les.edu.uy/fisica/ensenanza-de-la-fisica/>