

COMUNIDAD DE ENSEÑANZA  
DE LAS CIENCIAS — CUDI

# Comunidad de Enseñanza de las Ciencias

Genaro Zavala  
ITESM



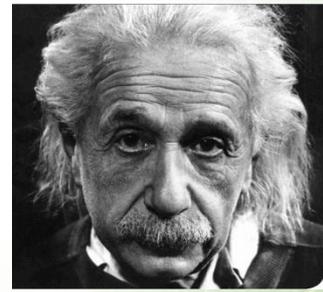
CUDI

23 - 25 mayo  
2012

Ensenada, Baja California



# ¿Qué es la Ciencia?



1. el estudio de campos tales como biología, química, geología y física
2. un cuerpo de conocimientos, tales como principios, leyes y teorías que explican el mundo que nos rodea (materia, energía y vida)
3. explorar lo desconocido y descubrir cosas nuevas sobre el mundo y el universo y cómo funcionan
4. realizar experimentos para resolver problemas de interés sobre el mundo que nos rodea



# ¿Cómo se hace Ciencia?



1. el método científico
2. el uso de la tecnología para descubrir los secretos de la naturaleza
3. la aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos para entender el universo
4. observar y proponer explicaciones sobre las relaciones en el universo, y comprobar la validez de las explicaciones



# ¿Cómo se aprende Ciencia?



1. Cuando resuelvo un problema de física, busco una ecuación que utiliza las variables dadas en el problema y substituyo los valores.
2. En física es importante para mí entender las fórmulas antes de poder usarlas correctamente.
3. Para mí, una buena manera de aprender química es leer el texto en detalle.
4. Estudio química para aprender aspectos que me serán útiles en la vida fuera de la escuela.





Datos del diagnóstico de la Organización para la Cooperación  
y el Desarrollo Económico

# PISA 2006



# Datos de la OCDE



- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ha publicado una serie de resultados de análisis entre sus miembros y países invitados que muestran un ejemplo de la problemática de la educación en las ciencias en México



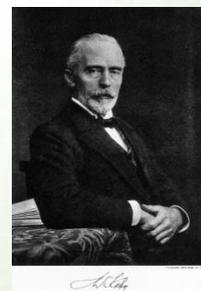
# PISA 2006



- 30 países miembros de la OCDE y 27 países invitados participaron.
- 400,000 estudiantes de 15 años participaron.



# Resultados de PISA 2006 en Ciencias



- México obtuvo el lugar 30 de 30 países miembros de la OCDE.
- México obtuvo el lugar 48 de 57 países participantes.
- Finlandia obtiene el primer lugar.
- Hungría, Suecia, Francia, Dinamarca y Polonia están en el promedio de los países de la OCDE.

# Resultados de PISA 2006 en Ciencias



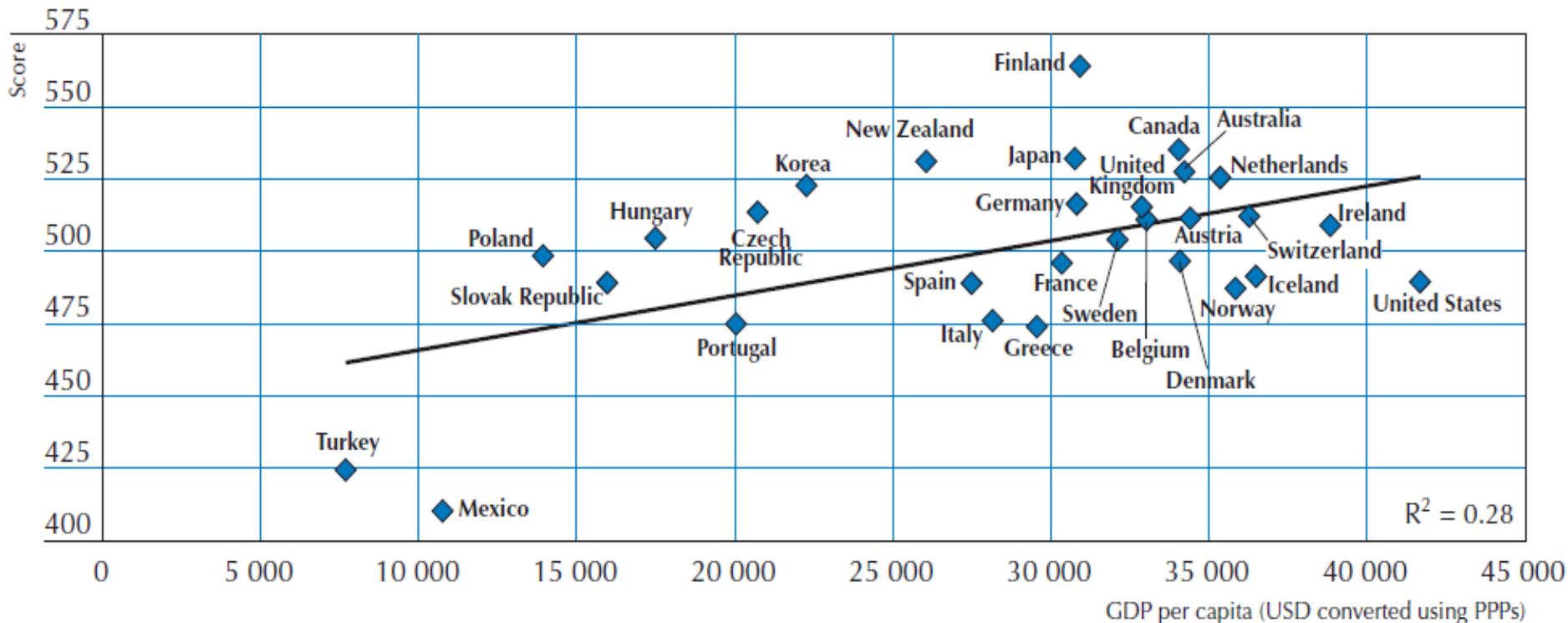
- Chile y Uruguay están por arriba de México y Argentina, Brasil y Colombia por debajo.
- Todos los países Americanos (con excepción de Canadá) están por debajo del promedio de la OCDE.

# PISA Ciencia Vs PIB per cápita



## Student performance on the science scale and national income

*Relationship between performance in science and GDP per capita, in USD, converted using purchasing power parities (PPPs)*

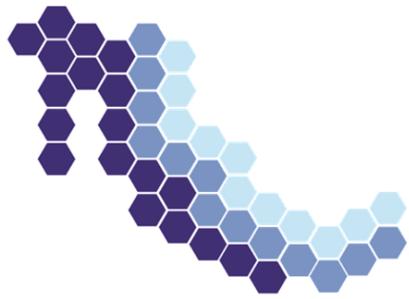


Source: OECD PISA 2006 database, Tables 2.1c and 2.6.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/141844475532>

# Tenemos un Problema





COMUNIDAD DE ENSEÑANZA  
DE LAS CIENCIAS — CUDI

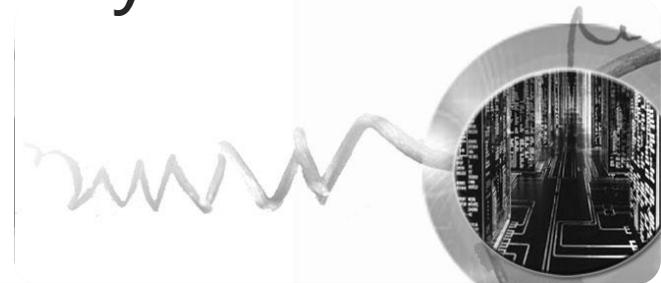
# Comunidad de Enseñanza de las Ciencias



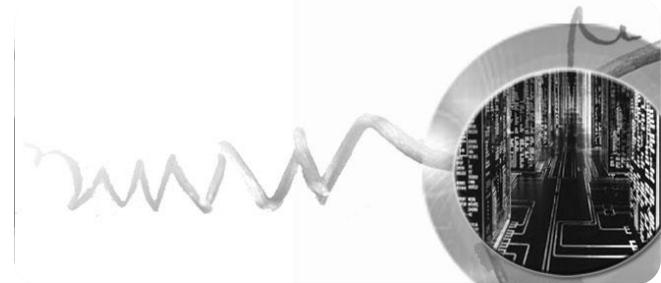
**CUDI**  
23 - 25 mayo  
2012  
Ensenada, Baja California



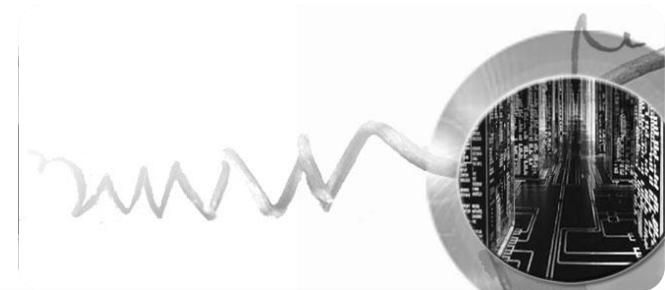
- Promover la comunicación entre sus miembros para formar una red académica que comparta conocimiento.
- Promover la participación de los miembros de la comunidad en proyectos de innovación y/o de investigación en la enseñanza de las ciencias que ayuden a un mejor desarrollo del país.



- Crear bancos de recursos tecnológicos basados en internet que ayuden a mejorar el aprendizaje de las ciencias.
- Promover cursos de capacitación para los miembros de la comunidad sobre los recursos tecnológicos y sobre metodologías de investigación educativa en las ciencias naturales.



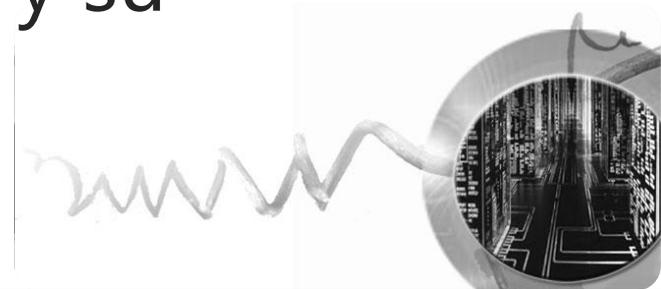
- Hacer grupos de trabajo en las diferentes actividades de la comunidad para tener resultados que beneficien tanto a la red como al país.



- Día virtual CUDI-CEC en Educación de la Química. Viernes 27 de enero a las 11:00 hs
- Taller El Pájaro Equilibrista para niños en la reunión de primavera
- Mesa con tres pláticas (astronomía, taller de niños y uso de la tecnología en el aula) en la reunión de primavera



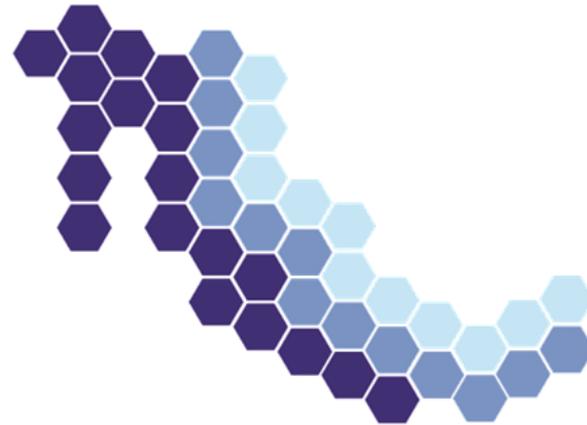
- Día virtual CUDI-CEC en Educación de la Biología en octubre de 2012
- Taller de videos en ciencias en la reunión de otoño
- Iniciar un proyecto de investigación en concepciones de las ciencias y su enseñanza





CUDI  
23-25 mayo  
2012

Reunión Primavera 2012 | Ensenada, Baja California



COMUNIDAD DE ENSEÑANZA  
DE LAS CIENCIAS — CUDI

Genaro Zavala (genaro.zavala@itesm.mx)

**¡GRACIAS!**

