



PRIMER SIMPOSIO LATINOAMERICANO PARA LA INTEGRACION DE LA TECNOLOGIA EN EL AULA DE MATEMATICAS Y CIENCIAS

Dime y Olvido,
Muestrame y Recuerdo,
Involucrame y Comprendo:

Diseñando Actividades con
Tecnología para
Construir Entendimiento

Rita del Carmen Sanchez Gonzalez

Universidad de Monterrey
Center for Technology and School Change, Teachers College
Columbia University

rds2133@columbia.edu & rsanchez9@udem.edu.mx



¿Cómo encontramos evidencia de que el alumno **entendió**?

¿Cómo se diseñan actividades para lograr **entendimiento**?

¿Qué es **entendimiento**?



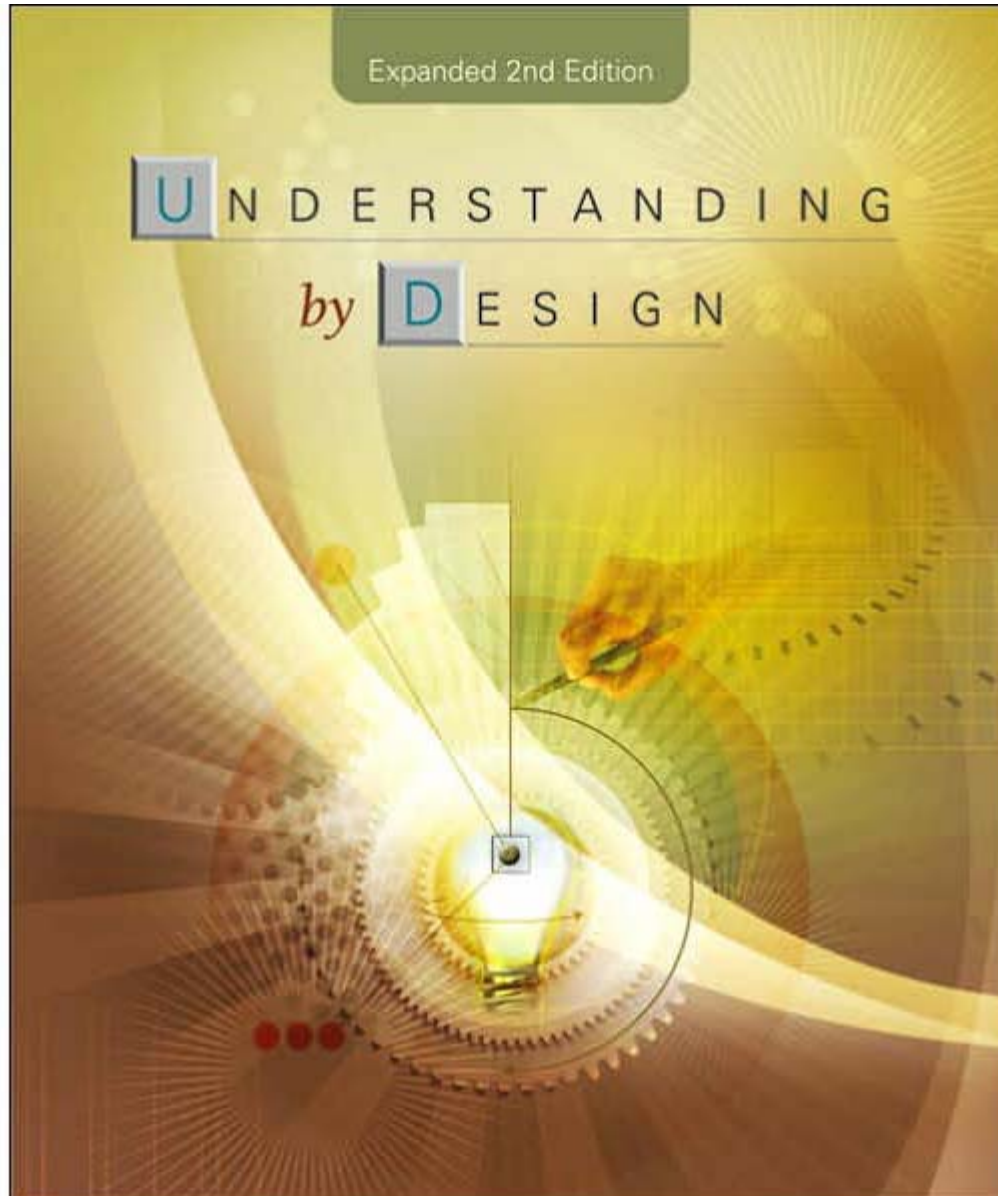
AGENDA

- Breve descripción de Understanding by Design (UbD)
- Actividad: Subiendo el Cerro de la Silla



Expanded 2nd Edition

U N D E R S T A N D I N G
by D E S I G N



GRANT WIGGINS AND JAY MCTIGHE



¿QUE ES ENTENDIMIENTO?

“Bueno, él es bueno para las matemáticas, pero para ser honestos, realmente no entiende sus bases.”

(Wiggins, G. & McTighe, J., 2005, p. 36)



- ¿Es el entendimiento diferente a saber?
- ¿Cómo se relacionan el entendimiento y el conocimiento?
- ¿Es el entendimiento una forma más compleja del conocimiento o es algo diferente pero relacionado con los contenidos?

(Wiggins, G. & McTighe, J., 2005, p. 37)



¿COMO PODEMOS HACER QUE
NUESTROS ALUMNOS
REALMENTE **ENTIENDAN** LO QUE
SE LES PIDE QUE APRENDAN?

¿QUÉ ES LO QUE REALMENTE
QUEREMOS DECIR CUANDO
DECIMOS QUE NO SOLO
QUEREMOS QUE NUESTROS
ALUMNOS MEMORICEN SINO QUE
TAMBIÉN **ENTIENDAN**?



Por lo tanto, el conocimiento y las destrezas son elementos necesarios para el entendimiento, pero no son suficiente por si solos.

El entendimiento tiene que ver con la transferencia. La habilidad para transferir nuestro conocimiento y destrezas involucra la capacidad de tomar lo que conocemos y utilizar ese conocimiento creativamente y flexiblemente en diferentes entornos para la resolución de problemas. (Wiggins, G. & McTighe, J., 2004)

ENTENDER REQUIERE MÁS;
REQUIERE LA HABILIDAD DE
"HACER" CUIDADOSAMENTE Y
ACTIVAMENTE EL TRABAJO CON
DISCERNIMIENTO, ASÍ COMO LA
HABILIDAD DE AUTOEVALUAR,
JUSTIFICAR Y CRITICAR DICHAS
ACTIVIDADES. (WIGGINS, G. & MCTIGHE, J., 2005, P. 41)





ENTONCES, ¿QUE SIGNIFICA ENTENDER?

Entender un tema o materia es poder utilizar el conocimiento y las destrezas sabiamente y efectivamente.

Comprensión es el resultado exitoso de tratar de entender. (Wiggins, G. & McTighe, J., 2005, p. 43)

El reto que tenemos los educadores es hacer que el entendimiento se produzca a causa de el diseño apropiado de actividades en vez que se de por suerte o disposición natural.



¿Cómo se diseñan actividades para lograr **entendimiento**?

¿CÓMO SE DISEÑAN LAS ACTIVIDADES PARA LOGRAR ENTENDIMIENTO?

¿CÓMO SE DISEÑAN LAS ACTIVIDADES PARA LOGRAR ENTENDIMIENTO?

El reto es enfocarse primero en los aprendizajes deseados.

(Wiggins, G. & McTighe, J., 2005, p. 14)

- Si no se clarifican los resultados deseados, ¿cómo podremos saber si el diseño es apropiado o arbitrario?

- ¿Cómo podemos distinguir el aprendizaje interesante del efectivo?

- ¿Cómo podemos cumplir con las expectativas o logros de entendimiento de los alumnos si no dedicamos tiempo primero para pensar sobre los metas y objetivos de las actividades y los logros que se quieren obtener?



1. IDENTIFICAR LOS RESULTADOS DESEADOS.

Considera las metas.	¿Qué deben conocer, entender, y poder hacer los alumnos?
Examina los estándares de contenido.	¿Qué contenido es digno de entender?
Repasa las expectativas del currículo.	¿Cuáles son los aprendizajes deseados?

2. DETERMINAR LA EVIDENCIA ACEPTABLE.

Piensa sobre una unidad o curso en término de la evidencia que se necesita documentar para validar que el aprendizaje deseado se ha llevado a cabo.	¿Cómo podremos saber que los alumnos han logrado cumplir con los resultados deseados?
	¿Qué vamos a aceptar como evidencia del aprendizaje y la habilidad del estudiante?

3. PLANEAR LA INSTRUCCION Y LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.

¿Que conocimientos (hechos, conceptos, principios) y destrezas (procesos, procedimientos, estrategias) necesitan los alumnos para un desempeño efectivo y cumplimiento de los resultados deseados?	¿Qué actividades equiparán a los alumnos con los conocimientos y destrezas necesarios?
¿Qué materiales y recursos son los adecuados para cumplir con los objetivos y metas?	¿Qué se necesita enseñar y modelar? ¿Cuál es la mejor forma de enseñanza para cumplir con las metas y objetivos?