

# **Paradigma de las Habilidades Escolares para el Siglo 21**

## **Contenido**

**Evidencia Empírica**

**El Por que de las HS21**

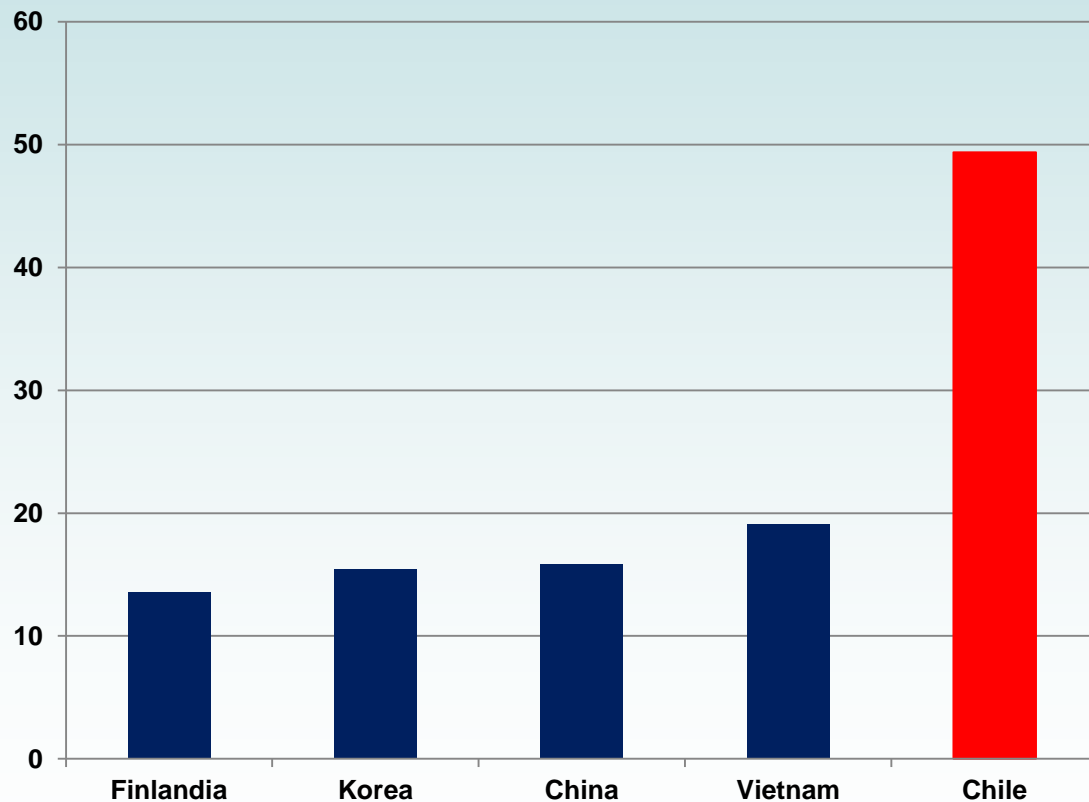
**Rol de la Educación**

**Metodología Enseñanza HS21**

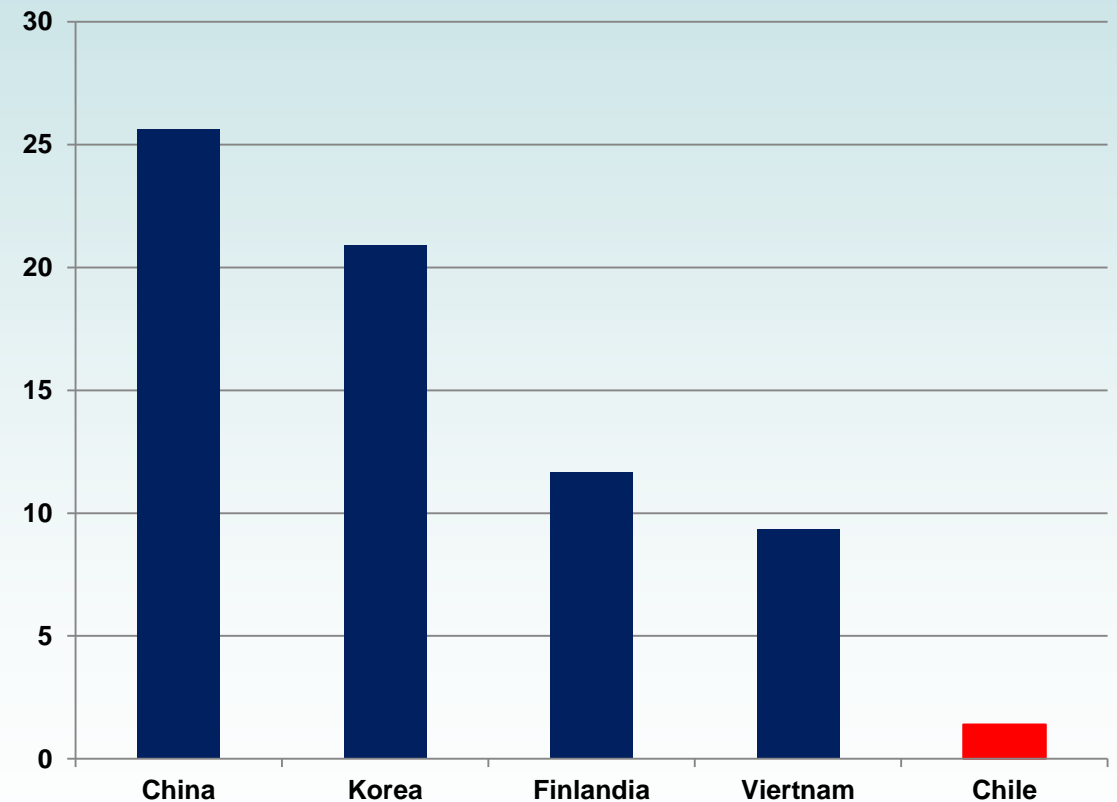
**Evaluación y Tests**

# Rendimiento PISA matemáticas (2015) de países seleccionados

## % estudiantes bajo nivel básico



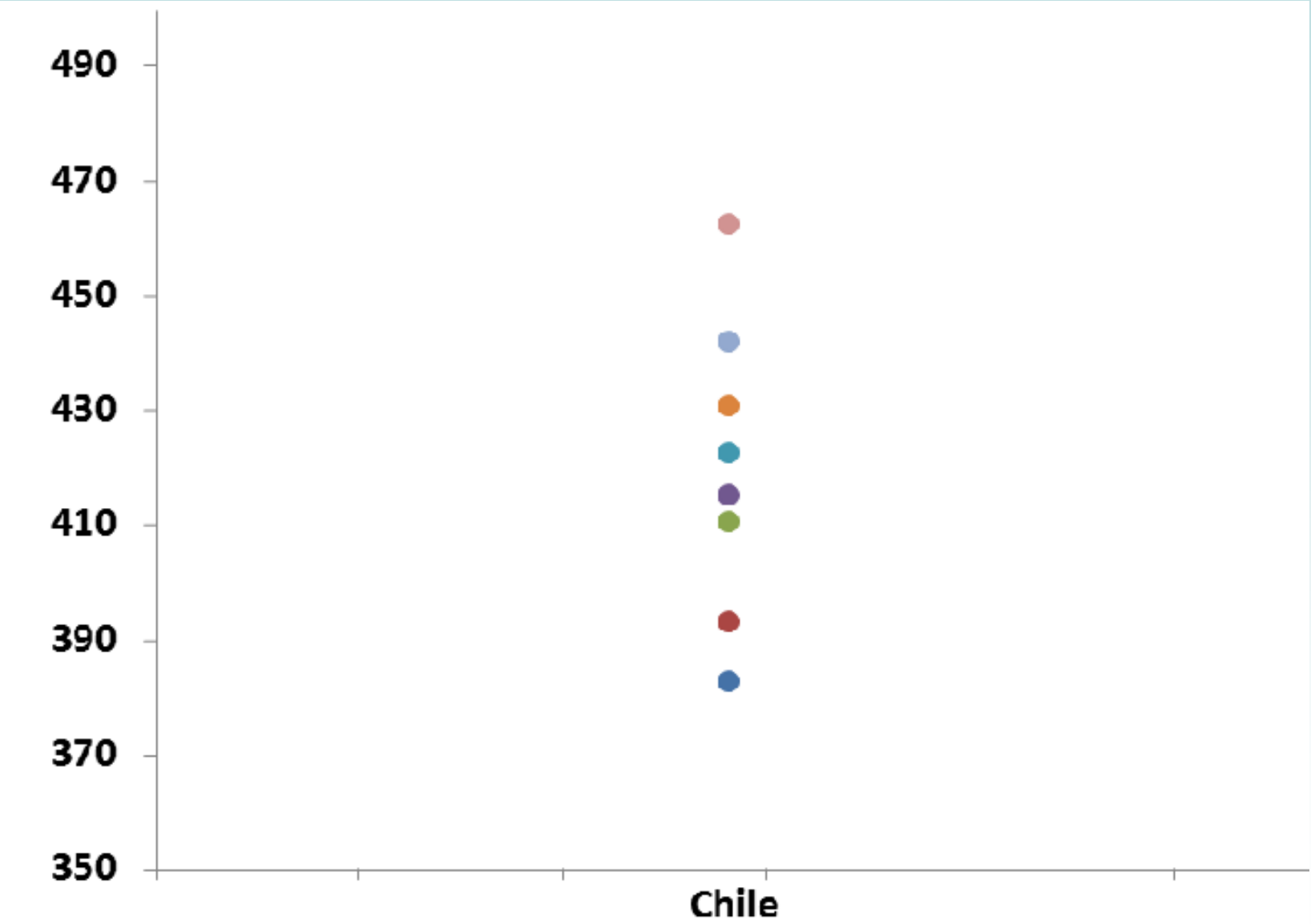
## % estudiantes nivel máximo



Fuente: <http://gpseducation.oecd.org>

Nota: China (Beijing, Shanghai, Jiangsu y Guangdong)

# Rendimiento PISA matemáticas (2012) Chile por deciles



Fuente: Datos PISA 2012 y deciles por analista OECD Pablo Zoide

# Rendimiento PISA matemáticas (2012), deciles: Chile - China - Vietnam



Fuente: Datos PISA 2012 y deciles por analista OECD Pablo Zoide

# El Por que de las HS21

- **Cambio en Metodología Enseñanza (AL)**

- a) Hoy: Memoria y Repetición: Resolución problemas conocidos

- b) Deseado (S21): Resolución problemas desconocidos

- ¿cómo se enseña esto? => HS21

- **Cambios Tecnológicos y Empleos Futuros**

- a) ∃ desconexión entre aprendizaje en Colegio y empleos ∃ en mundo real

- Percepción empleadores: egresados no tienen competencias necesarias

- dónde trabajarán los egresados de ED Media?

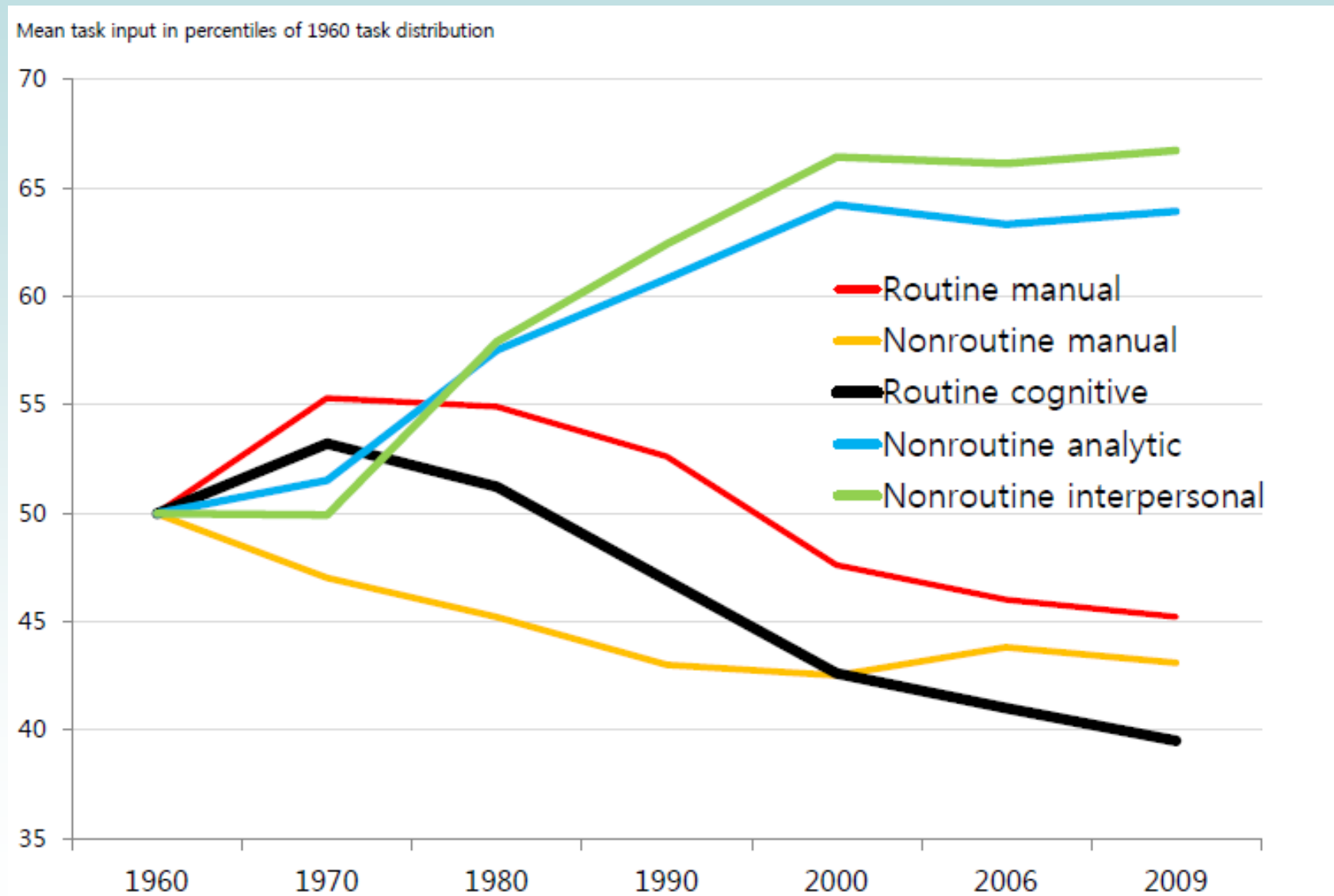
- b) No se sabe cuales serán los Empleos Futuros

- Educación que reciben hoy los estudiantes es para empleos que no van a existir

- c) Jóvenes rotarán entre ≠ empleos: 9 empleos ≠ antes de los 40 años

- d) Empleos Futuros: ↓ empleos rutinarios -- ↑ empleos no rutinarios

## Cambios en la demanda por habilidades laborales; Tendencias en las distintas tareas en el empleo (Estados Unidos)



Source: Autor, David H. and Brendan M. Price. 2013. "The Changing Task Composition of the US Labor Market: An Update of Autor, Levy, and Murnane (2003)." MIT Mimeograph, June.

# El Por que de las HS21

- **Cambio en el Rol de la Información**

- a) Antes – IF era bien escaso – ∃ en Colegios y Bibliotecas

- Rol Colegio: Proporcionar datos y hechos --- contenido

- b) Ahora – IF y Conoc. q se genera hoy – se duplica en meses; antes en siglos

- La IF ha pasado a ser un bien libre –no se necesita ni profe y ni bibliotecaria

- La IF y el contenido son commodities => han perdido importancia relativa –

- Lo q ahora importa – no es lo q uno sabe, sino que es lo q puede hacer con conocimiento

- **Tema clave: Cual es el rol actual de la ED? => HS21**

Ahora –responder preguntas complejas – analizar mucha IF – trabajar en equipo  
comunicar ideas -- aprender a ser autónomos – aprender a aprender

**Rol Central de la Educación: Estudiantes Aprendan a Pensar**

# Set Básico de las HS21

- Pensamiento Crítico – cuestionar, cuestionar, cuestionar .. no p
- Creatividad – se nace, pero también se puede aprender
- Trabajo en Equipo (Colaboración) –  $n > 1$  -- heterog. y divers.
- Comunicación – Siglo 21 – Siglo TIC – pero Sócrates
- Aprender a Aprender – no se puede interrumpir el aprendizaje  
=> generar motor propio siempre activo
- Problema Central: Cómo se enseñan c/u de estas HS21?



# Metodología de Enseñanza de las HS21

- Existe un Dilema (trade-off) entre Contenido y Habilidades?

a) Las HS21 no requieren cursos especiales o adicionales

HS21 => cambios en metodología enseñanza del contenido

Hay un cambio estructural como se enseña el mismo contenido de forma ≠  
“Cómo se enseña se convierte en un componente adicional a lo que se aprende”

b) Conectar contenido teórico con situaciones, problemas,

ej. contingentes de realidad local, nacional o global

c) Proporcionar visión global - sistémica del tópico q se está enseñando – y

explicar la relación entre el “Todo y las Partes”

d) Formar grupos de 2 a 3 estudiantes => colaboración e interacción

e) Cambiar formato clase centralizada y monopolizada por profe – por clase en q profe es director orquesta y estudiantes – músicos

# Metodologías para Enseñar HS21 (y P-Cr)

## **A El Arte de Formular Preguntas Esenciales (Elder & Paul, 2002):**

- La calidad de nuestro P está asociada a la claridad de nuestras preguntas
- No hacer preguntas o no poder preguntar equivale a falta de comprensión

## **B El Arte del Cuestionamiento (No parar de cuestionar) (Elder & Paul, 2002)**

- Cuestionar el objetivo -- cuál es el propósito? – cuál es la agenda? – quién es el público objetivo?
- Cuestionar Perspectivas Extremas : Absolutismo dogmático – c/pregunta tiene una sola respuesta
  - Relativismo subjetivo – todas las preguntas se reducen a cuestiones de opinión subjetiva

## **C Resolución de Problemas**

- Solución de problemas concretos cotidianos – genera motivación y conexión entre contenido y HS21
- Resolver diferentes clases de problemas no convencionales

## **D Requerimientos de habilidades (Test Pisa) :**

- i – Pa resolver problema – estudiante tiene q distinguir entre hechos y opiniones
- ii – Al plantear una solución – estudiante tiene q identificar la relación entre las variables
- iii – Al escoger estrategia resolución hay q explicar cual es la causa y cual es el efecto

# Evaluación y Tests (de HS21)

- **Propósito de la Evaluación**

- a) Teórico

- i - Proporcionar IF : de lo q sabe el estud. –lo q piensa y pq piensa lo q piensa –

- Feedback sobre el como del proceso de aprendizaje

- ii - Mecanismo de “rendición de cuentas” (“accountability”) del desempeño del proceso educativo

- b) Efectivo - Empírico

- i – Los tests han adquirido una importancia exagerada – Ranking y los medios IF han contribuido

- Rol de los Tests – lo q se testea, se enseña – y lo q no se testea no se enseña

- Los tests establecen (ahora) los estándares y prioridades de la enseñanza

- c) Problemas Tests Estandarizados de Alternativas Múltiples

- i - ¿cuál es el aprendizaje generado por ED orientada a responder tests alternativas múltiples?

- ¿qué queda 1 mes o 1 año después?

- ii – no hay feedback sobre el proceso de aprendizaje => cómo corregir vacíos conocimiento

- iii --No están diseñados en torno a problemas y situaciones del mundo real

- d) **IMPLICANCIA => Ya es hora de revisar las Pruebas SIMCE y PSU – para alinearlas con la PISA**

# Opciones a Tests Estandarizados Alternativas Múltiples

- **Métodos Alternativos de Evaluación**
- **Resolución de problemas desconocidos**
- **Uso de problemas con soluciones abiertas – o que no estén bien estructurados**
  
- **Alternativas múltiples sofisticadas -- inconsistencias, implicaciones inexactas, fortaleza argumentos, representatividad de los datos, enunciar hipótesis alternativas a las planteadas en el texto.**
- **Preguntas y/o problemas abiertos o complejos -- desarrollen sus respuestas vía uso: ensayos, memos, escenarios**
  
- **Trabajos personales – (i) papers, proyectos y estudios dirigidos; (ii) portafolios; (iii) rúbricas; (iv) portafolios “on line”**

# **Paradigma de las Habilidades Escolares para el Siglo 21**

## **Contenido**

**Evidencia Empírica**

**El Por que de las HS21**

**Rol de la Educación**

**Metodología Enseñanza HS21**

**Evaluación y Tests**