

Aspectos Metodológicos en Superdotación

Drs. Lianne Hoogeveen
Center for the Study of Giftedness
Radboud University Nijmegen
www.ru.nl/socialewetenschappen/cbo

Contenidos

- Perspectivas teóricas.
- Perspectivas metodológicas.
- Cuestiones con respecto a la investigación científica de la superdotación.
- Un ejemplo de investigación en superdotación; los efectos de adaptaciones de educación para alumnos superdotados

Perspectivas teóricas

- ¿Qué es una teoría científica?
- La cuestión de la operacionalización.
- ¿Cómo se operacionaliza el concepto de la superdotación?
 - Ziegler y Heller (2000); “critical state view”
 - Precedencia temporal
 - Realización de la condición ‘inus’
 - Dotación como una característica personal
 - Significancia teórica

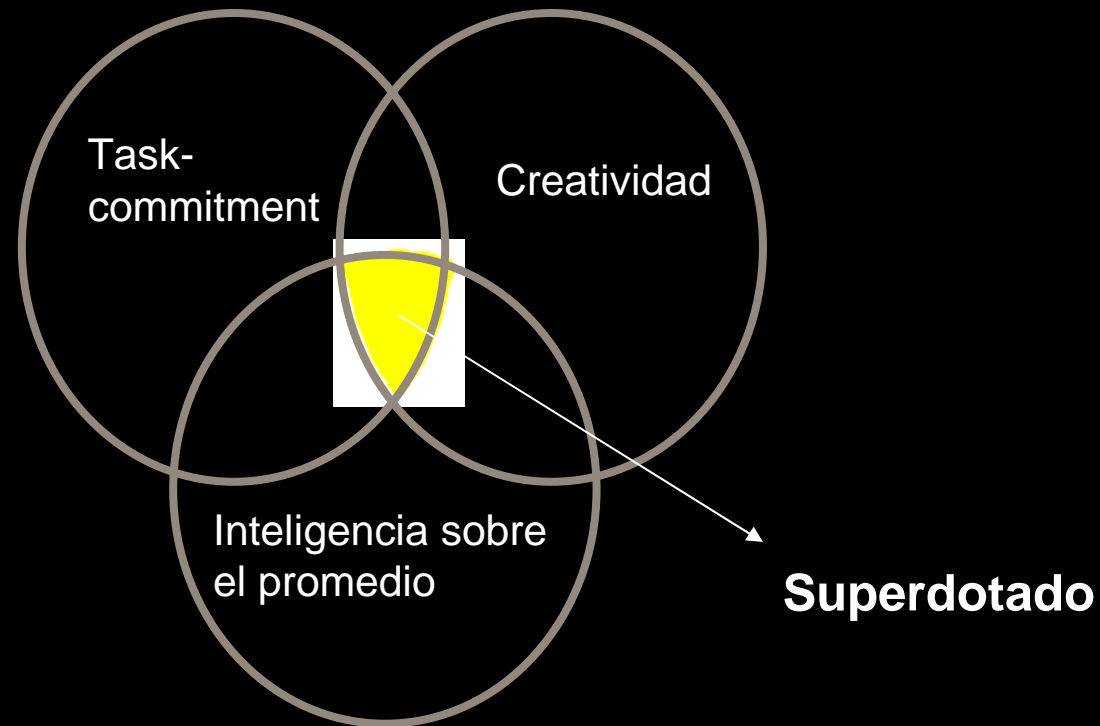
Concepciones de “Dotación”

- Dotación versus Talento (Gagné, 1993; 2000)
- Más tipos de inteligencia (Gardner, 1983)
- Necesidad de una concepción omnímoda (Gagné, 1999)
- Ventajas de más concepciones compitiendo (Borland, 1999)

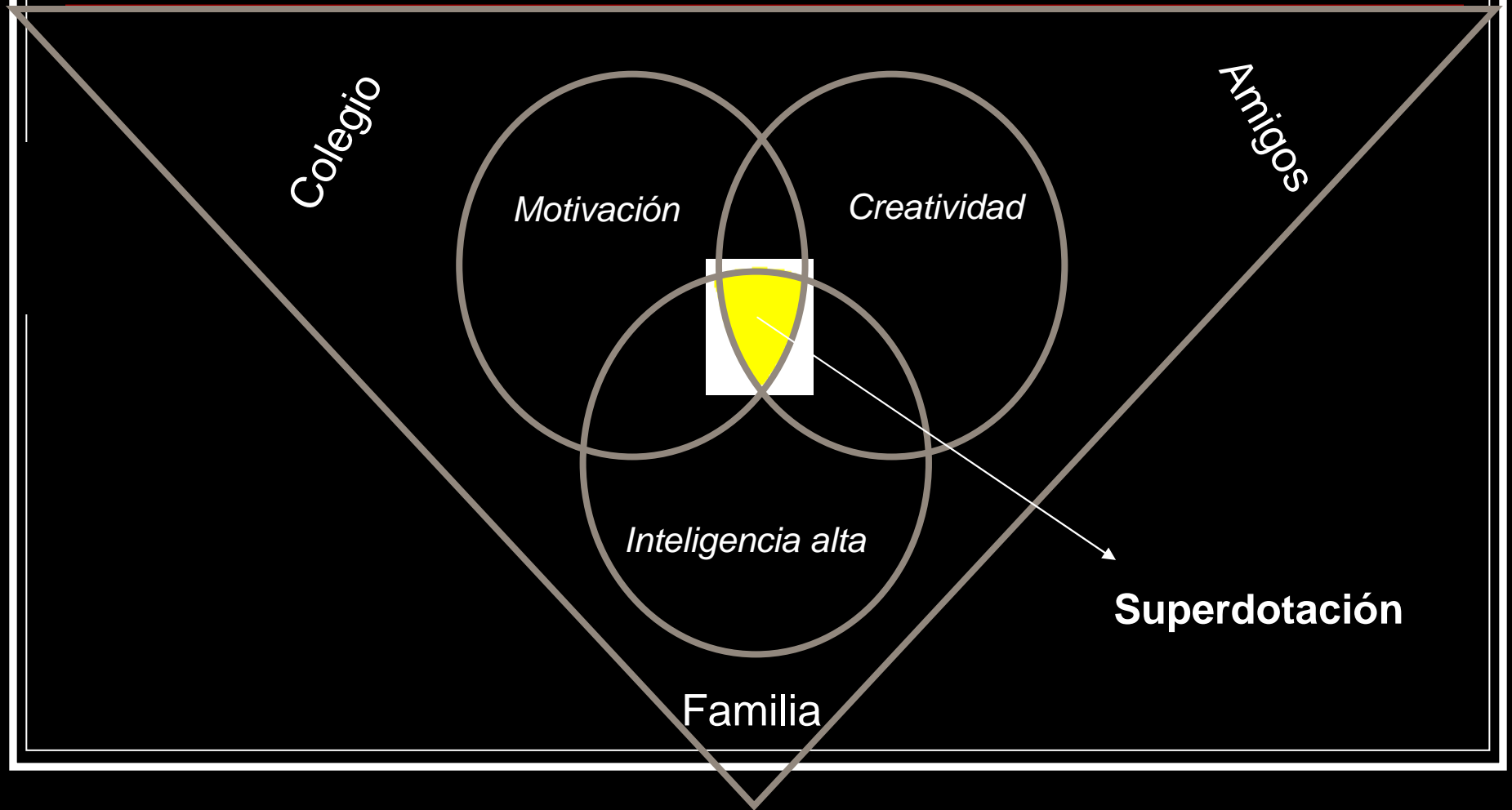
Diferentes modelos

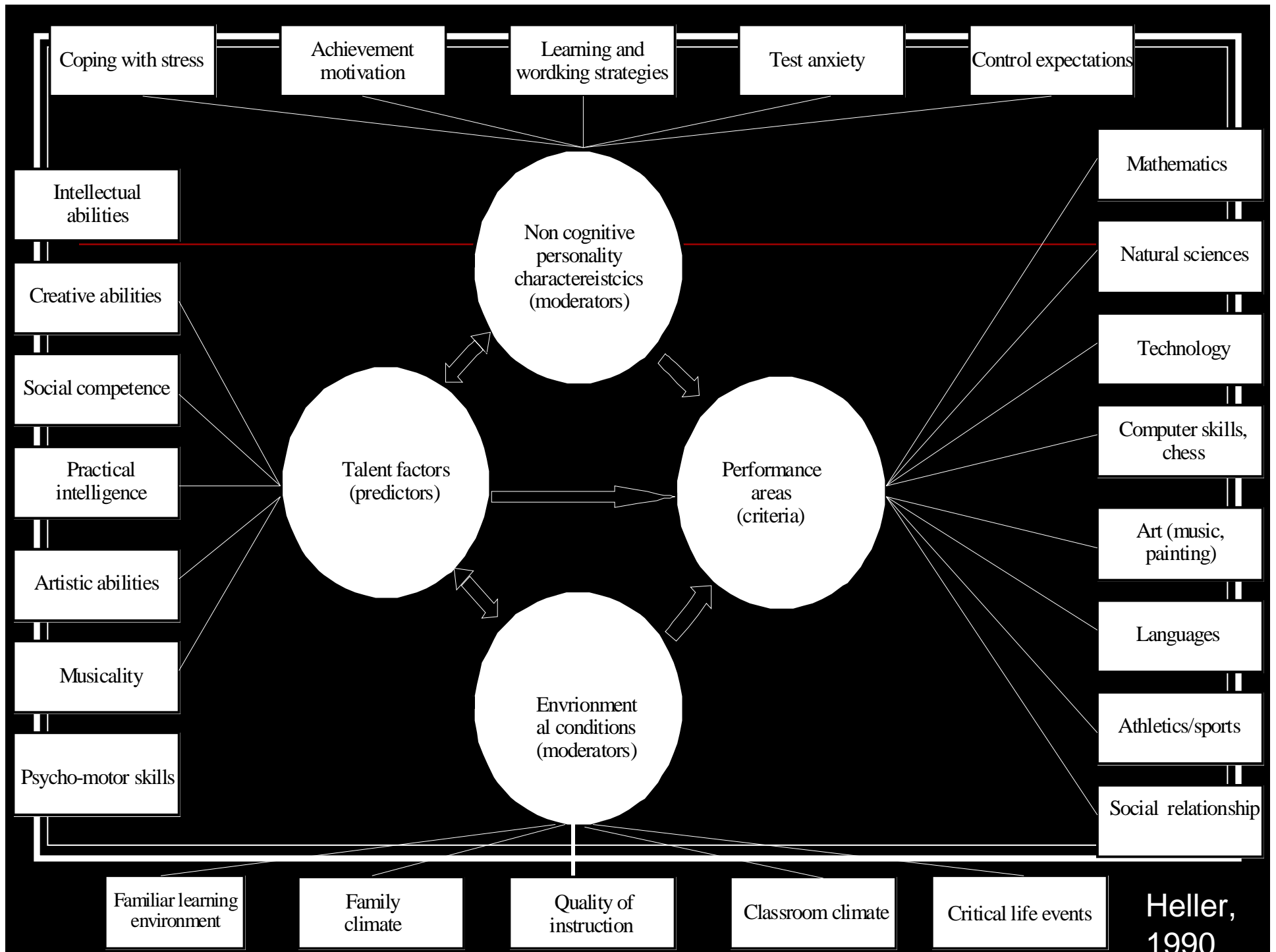


Los tres anillos de la superdotación (Renzulli, 1978)



Modelo de Mönks, 1992





Perspectivas Metodológicas

Metodología

- ... es un sistema de métodos y reglas para facilitar la colección y análisis de datos.
(Hart, 1998)

Diseños de estudios sobre Superdotación

¿La asignación es al azar?

Sí

no

Experimento al azar

¿Hay un grupo de control o medidas multiples?

sí

no

Cuasi-experimental

No-experimental

- Tochim (2006)

Objetivos de investigación y diseños correspondientes (Mann, 2003)

<i>Objetivo</i>	<i>Diseño general</i>
Prevalencia	Cross sectional
Incidencia	Cohort
Causa (en orden de fiabilidad)	Cohort, estudio de casos, cross seccional
Prognóstico	Cohort
Efecto de tratamiento	Prueba controlada

Diseños de Estudios sobre Superdotación

- Pruebas controladas (true experiments)
- Estudios cualitativos
 - Cohort studies
 - Cross-sectional studies
 - Estudio de caso (Casuística)
- Revisión de la literatura
- Meta-análisis

Diseño de la investigación de Alvarez González (2002)

Grupos		Selección	Asignación	Pretest	Programa	Posttest
Seleccionados en el grupo de altas capacidades	Experimental	Grupo aula	No-azar	T1	X	T2
	Control	Grupo aula	No-azar	T3	-	T4
No seleccionados para el grupo de altas capacidades	Experimental	Grupo aula	No-azar	T5	X	T6
	Control	Grupo aula	No-azar	T7	-	T7

Instrumentos de medición

■ Cuestionario

<i>Item</i>	<i>Ejemplo</i>
Dicótomo	Sexo: hombre/mujer
'Opciones Múltiples'	¿ Cree Ud. que es necesaria una educación especial para alumnos superdotados? Siempre – a veces – nunca (tachar lo que no vale)
Clasificación	Clasifica (con numeros) qué cursos te gustan más: O Matemáticas O Educación física O Inglés
Escalas	La aceleración académica previene la flojera (mental). Desacuerdo Acuerdo 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Preguntas abiertas	¿Cómo describiría Ud. a un alumno superdotado?

■ Entrevista

■ Observación

■ Test

Validez y Confiabilidad

Validez

- Es la medida en que un instrumento de investigación o método de colección de datos mide lo que se intenta medir.
 - Face validity
 - Content validity
 - Construct validity

Confiabilidad

- La medida en que las mediciones repetidas, utilizando el mismo instrumento, darán resultados similares ('test-retest reliability').

Cuestiones con respecto a la investigación científica de la superdotación

- *Tema:* Psicología de Educación y Personalidad: 70-80 %.
- *Métodos de investigación:* más aplicados que básicos; más descriptivos que (cuasi) experimentales.
- *Grupo más investigado:* escolares
- Diferencias entre investigaciones norteamericanas y europeas.

Adaptaciones educativas para
alumnos superdotados. Meta-
análisis y resumen de
investigaciones internacionales
(Hoogeveen, van Hell, Mooij, &
Verhoeven, 2004)

Un ejemplo de investigación en
superdotación

Definición de un programa para alumnos superdotados

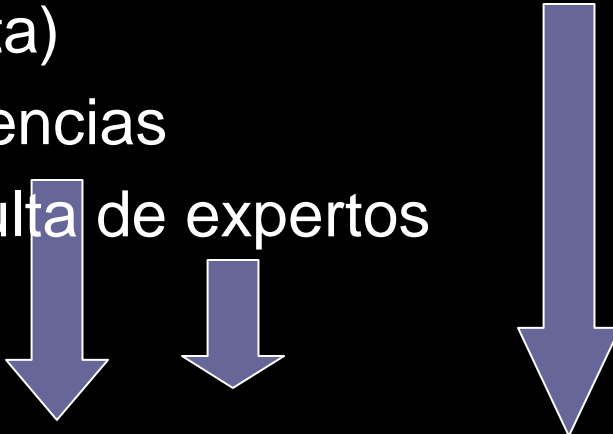
- “Es una experiencia pedagógica que es planeada e implementada en un lugar o región específica con el propósito de mejorar el desarrollo o identificar el talento de estudiantes superdotados.”(Moon & Rosselli, 2000, p. 499)

Resultados de la revisión de la literatura

- Diferentes efectos positivos de diferentes programas, en el área cognitiva:
 - Programas de enriquecimiento (Freeman & Josepsson, 2002; Delcourt, Loyd, Cornell, & Goldberg, 1994; Blumen, 2002; Álvarez Gonzalez, 1998; Van Tassel-Baska, 2003)
 - Programas magnetos (Adcock & Phillips, 2000)
- Diferentes efectos positivos de diferentes programas, en el área no-cognitiva
 - Enriquecimiento (Grayson, 1999; 2001; Ewing, Dowling & outts, 1994; Moon, Feldhusen & Dillon, 1994)

Método

Buscar literatura

- Bancos de datos de literatura (ERIC, PsychINFO, PiCarta)
 - Referencias
 - Consulta de expertos
- 
- 62 estudios experimentales

Criterio de inclusión

- Los participantes son superdotados
- Los resultados son cuantitativos (= medible) para el funcionamiento cognitivo y/o social
- El diseño de investigación es sólido
 - Independent-groups pretest-posttest
 - Independent-groups posttest
 - Single group pretest-posttest
- Idioma

Estudios incluidos

- 22 cumplieron los criterios metodológicos para incluirlos en los análisis:
 - Experimentales de verdad (5)
 - Cuasi-experimentales (13)
 - Pre-post test diseño sin grupo de control (4)

Tipos de programas

- Programas de aceleración (2)
- Enriquecimiento dentro del aula (5)
- Enriquecimiento fuera del aula (5)
- Programas de Verano (2)
- Clases de superdotados (7)
- Colegios para superdotados (2)
- Enriquecimiento combinado con capacitación de profesores (1)
- Capacitación de profesores (1)

Características de los estudios

- Cantidad de participantes
- ¿Cuántos alumnos en el grupo experimental y cuántos en el grupo de control?
- 162 variables (realización cognitiva, realización social, características socio-emocionales) > clasificación

Dominios de realización cognitiva, realización social y características socio-emocional

<i>realización cognitiva</i>	<i>realización social</i>	<i>características socio-emocionales</i>
Intelectual Colegio General Matemáticas Lenguaje Computadora Ciencia Ciencia social Procesamiento de información Creatividad	Competencia social Adaptación del comportamiento	Auto-concepto -Académico -No-académico -General Motivación Estabilidad emocional Estrategias de aprendizaje

Análisis de los datos

■ Mean scores: Standardized Mean Gain

- Effect Size Statistic $ES_{sg} = (\bar{x}_{T2} - \bar{x}_{T1}) / s_p$
- Standard Error: $SE_{sg} = \sqrt{(2(1-r)/n + ES_{sg}^2/2n)}$
- Inverse Variance: $w_{sg} = 2n / (4(1-r) + ES_{sg}^2)$.

■ Proportions: Proportion difference

- Effect Size Statistic: $ES_{pd} = p_{G1} - p_{G2}$
- Standard Error: $SE_{pd} = \sqrt{p(1-p)(1/n_{G1} + 1/n_{G2})}$;
- Inverse Variance: $w_{pd} = n_{G1} n_{G2} / p(1-p)(n_{G1} + n_{G2})$

[Para detalles, ver: Lipsy and Wilson (2001)]

Effect Sizes for Gifted Education Programs in Different Domains of Cognitive Performance

		Study (year)	Program	Effect size
Intellectual abilities				
		Álvarez Gonzalez (2002)	Within-class enrichment	.23
		Chan, Cheung, Chan, Leung, & Leung (2000)	Summer program	.48
Creativity				
		Noble, Robinson, & Gunderson, (1993)	Acceleration	-.19
Mathematics				
		Cornell, Delcourt, Goldberg, & Bland (1992)	Pull-out program	.83

Effect Sizes for Gifted Education Programs in Different Domains Social Performance

	Study (year)	Program	Effect size
Social Competence			
	Noble, Robinson, & Gunderson (1993)	Acceleration	-.06
	Cohen, Duncan, & Cohen (1994)	Pull-out progrma	.14
Behavioral adjustment			
	Noble, Robinson, & Gunderson (1993)	Acceleration	.15
	Cohen, Duncan, & Cohen (1994)	Pull-out program	.34

Effect Sizes for Different Gifted Education Programs on Social-emotional Characteristics

	Study (year)	Program	Effect size
Academic Self-concept			
	Cornell, Delcourt, Goldberg & Bland (1992)	Within-class enrichment	-.55
	Marsh, Chessor, Craven, & Roche (1995)	Gifted class	-.68
Motivation			
	Neber & Heller (2000)	Summer program	.34
	Cornell, Delcourt, Goldberg, & Bland (1992)	Gifted school	.05

Effect-size

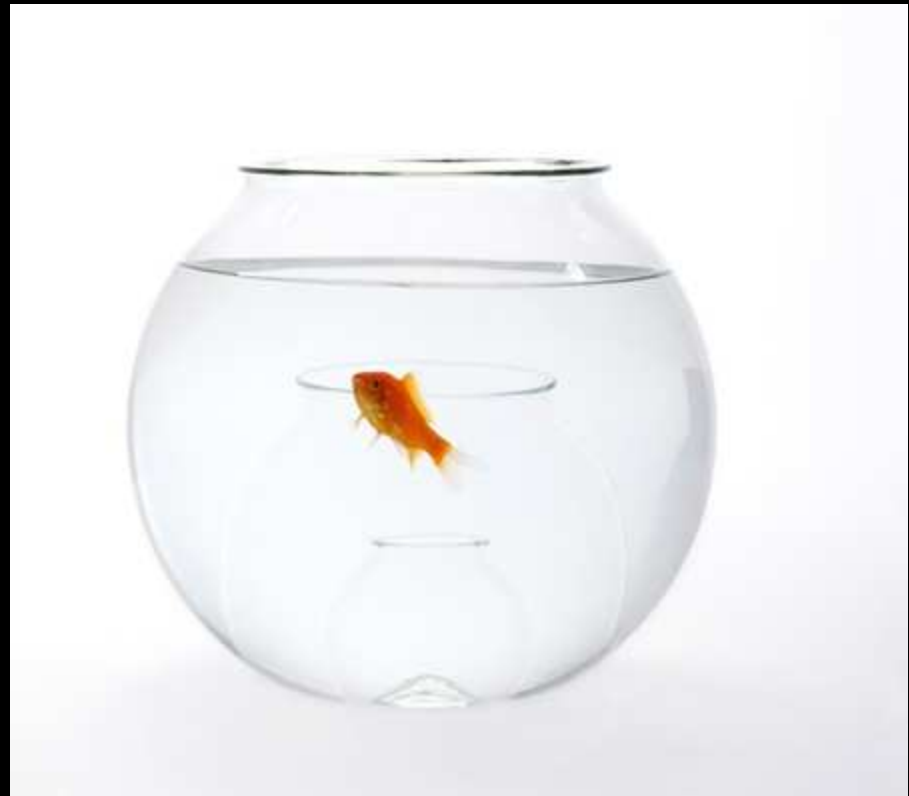
- $< .20$ = bajo
- $.50$ = promedio
- $> .80$ = alto
 - (Lipsey & Wilson, 2001; Vaughn et al., 1991)

Resultados

- Complejidad de factores
- En general: los programas para los alumnos superdotados tienen efecto positivo en las realizaciones de ellos mismos.
- Los factores sociales y emocionales: efectos positivos y negativos.

Interpretación de resultados

- Autoconcepto: 'Big-Fish-Little-Pond-Effect' (Marsh, 1987)



Otros factores

- Capacidades
- Personalidad
- Ambiente
- Etapa de la vida

Condiciones de éxito en la educación de alumnos superdotados (Mooij, Hoogeveen, van Hell, & Verhoeven, 2007)

- ¿Qué programa para superdotados, implementado en colegios holandeses, interviene mejor para cuales alumnos, bajo qué condiciones y en qué momento a fin de optimalizar el desarrollo cognitivo y socio-emocional de alumnos superdotados?

El futuro



¿QUÉ?

¿PORQUÉ?