



# Aprendizaje Cooperativo

---

- David W. Johnson & Roger T. Johnson
- University of Minnesota

# Centro de Aprendizaje Cooperativo

**130 Peik Hall**

**University Of Minnesota**

**Minneapolis, Minnesota 55455**

**<http://www.co-operation.org>**

**Email: [dawojo40@gmail.com](mailto:dawojo40@gmail.com)**



# Dos Responsabilidades

---

- Asegúrese de aprender algo útil e interesante de las sesiones
- Asegúrese de que todos en la(s) sesión(es) aprendan algo útil e interesante

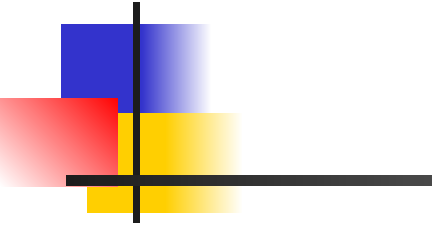
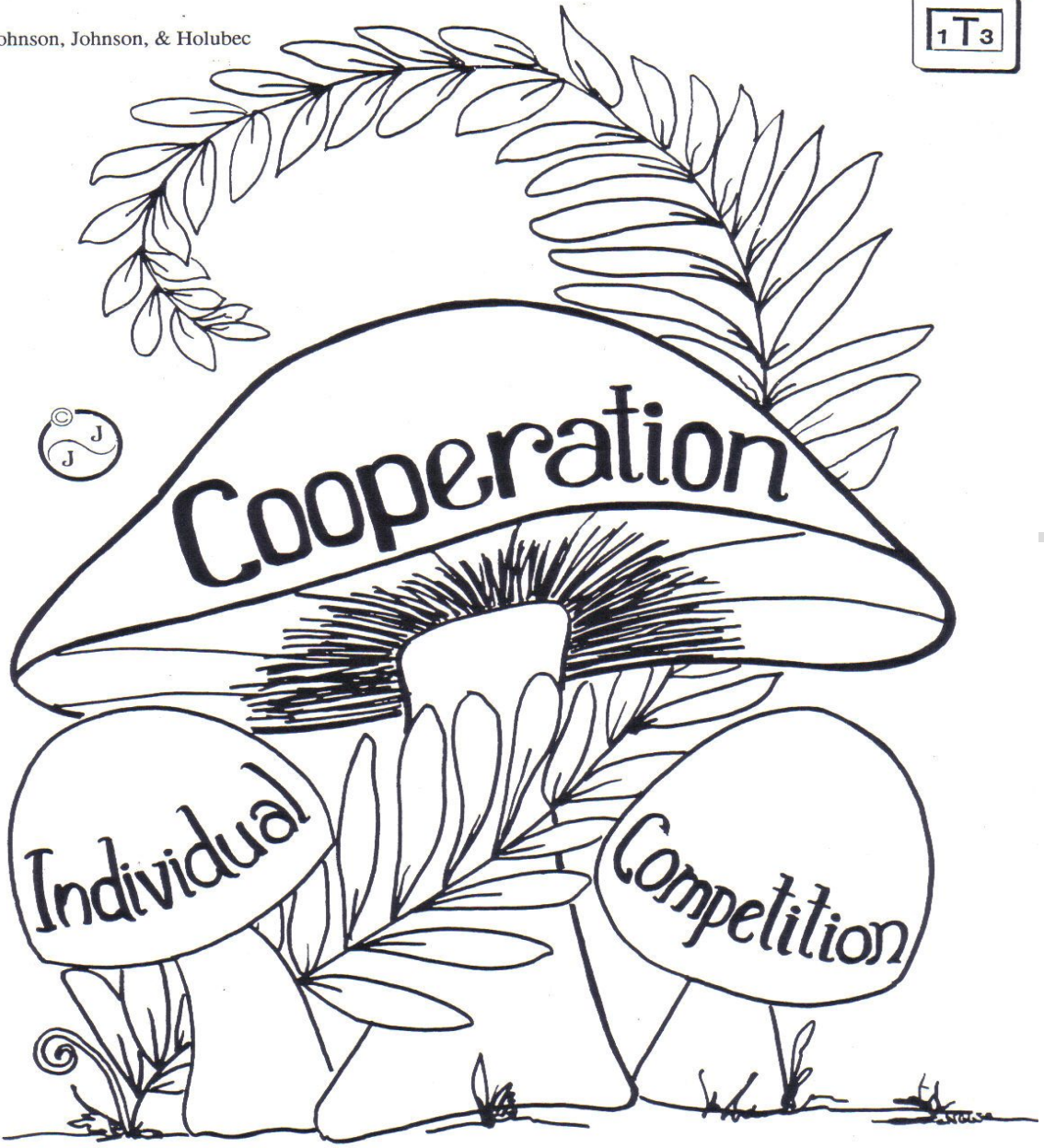


## ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor cómo se siente?

---

- Me siento mucho mejor ahora que he renunciado a toda esperanza
- He abandonado mi búsqueda de la verdad y ahora busco una buena fantasía
- No soy perfecto, pero partes de mí son excelentes

(c) Johnson &  
Johnson







# David y Roger

---





# Roger y Yo

---

- Hermanos
- Crecieron en una granja
- La rivalidad entre hermanos
- Él es el hermano mayor (la supervivencia de la especie humana depende de un principio)
- Ejemplo (Playa: Genio en una lámpara vieja)





# David y Roger





# Nametags

---

¿Dónde Naciste?

Rol profesional

¿Cual es tu Lugar Favorito?

¿Qué enseñas?

Nombre

Menos camino  
Viajado

Mirando hacia atrás  
Mirando hacia adelante



# Formar grupos de tres

---

- Encuentra a dos personas que no conoces
- Diferentes a ti
  - En grado, área de estudio, Rol
  - Edad
  - Región Geográfica
  - Cultura y etnia diferente



# Calentamiento grupal

---

- Nombres
- Rol Profesional
- Lugar Favorito (específico, geográfico)
  
- Nombre el resultado más importante del aprendizaje cooperativo (en su opinión actual)

# Donde Nací



# Lugar Favorito: David





# Aprendizaje Cooperativo

---

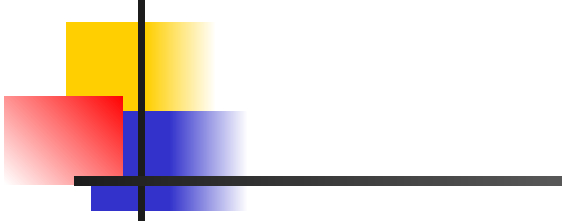
- Activo, no pasivo
- Hablando, no en silencio
- Conectado, no aislado

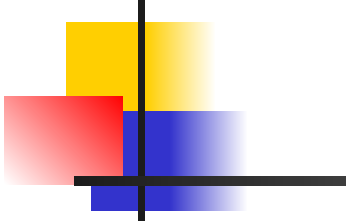




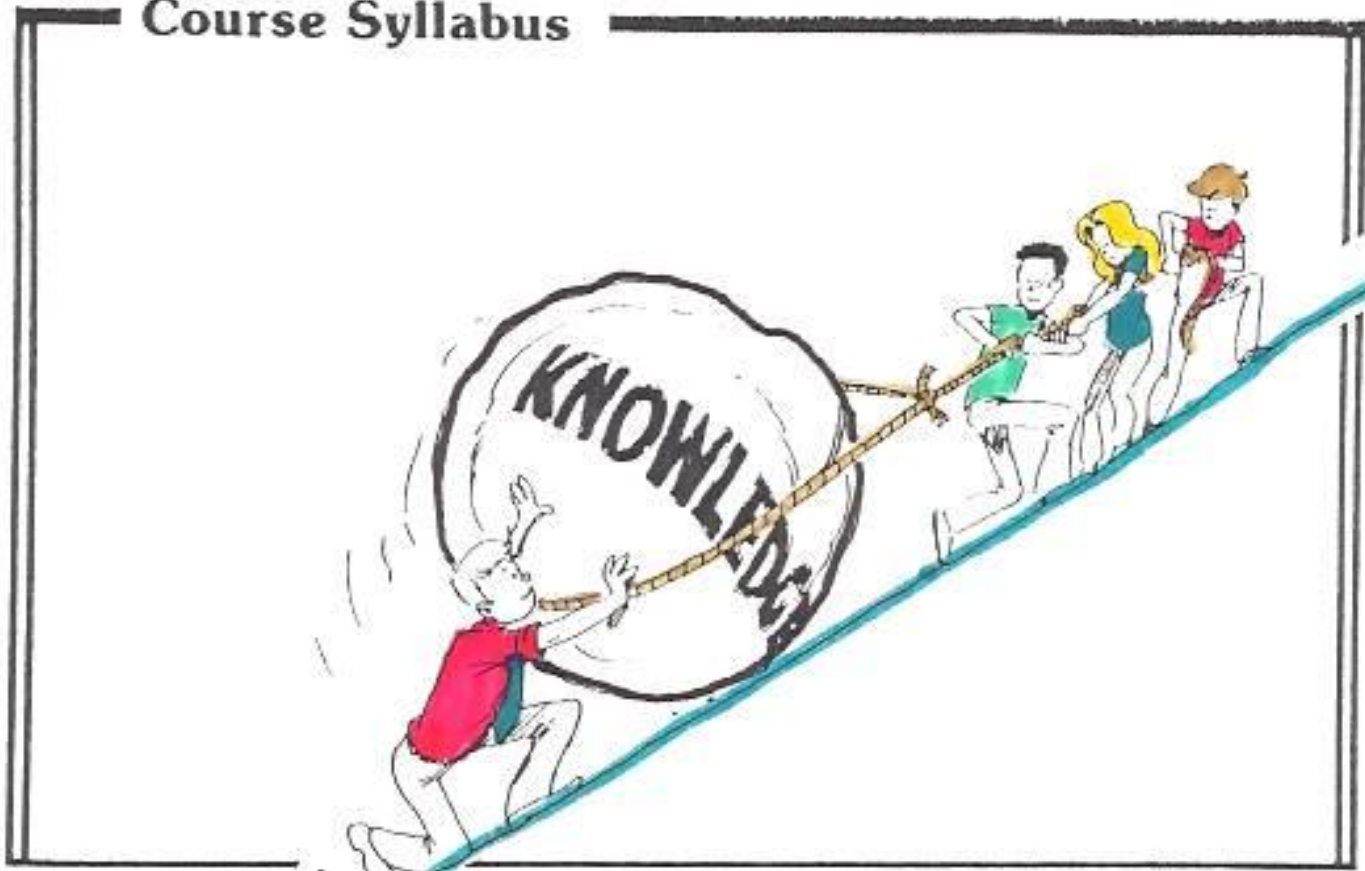
# Viejos vs Nuevos paradigmas de enseñanza

- Conocimiento transferido de la facultad a los estudiantes
- Los estudiantes son recipientes pasivos para llenar
- El propósito de la facultad es clasificar y ordenar a los estudiantes
- Relaciones impersonales
- Contexto competitivo / individualista
- Cualquier experto puede enseñar
- Knowledge Is Jointly Constructed By Faculty And Students
- Students Actively Discovers/Transforms Own Knowledge
- Faculty Purpose Is To Develop Students' Competencies And Talents
- Personal Relationships
- Cooperative Context
- Teaching Expertise Takes Considerable Training To Develop





# Course Syllabus



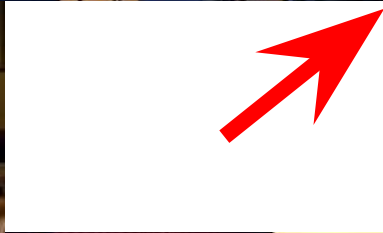


# Cambiando el Rol de los Docente

---

- Pedagogías de compromiso, no pasivas
- Cambiando el rol del maestro
- Diseño al revés
- Prácticas basadas en la teoría

# Pedagogías del Engagement





# Cambiar las responsabilidades de los Docentes

---

- En el siglo XXI, el papel del maestro puede (debería) cambiar de:
  - Presentador de la Información
  - **Diseñador de Experiencias de aprendizaje, Procesos y Ambientes**

*“Bien podría ser que los miembros de la facultad de la facultad o universidad del siglo XXI encuentren necesario dejar de lado sus roles como docentes y, en cambio, convertirse en **diseñadores** de experiencias, procesos y entornos de aprendizaje.”*

James Duderstadt, 1999

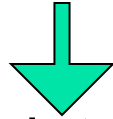
Nuclear Engineering Professor; Former Dean, Provost and President of the University of Michigan



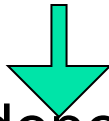
# Tres etapas del diseño hacia atrás: teoría de la interdependencia social

---

- Identifique los resultados deseados



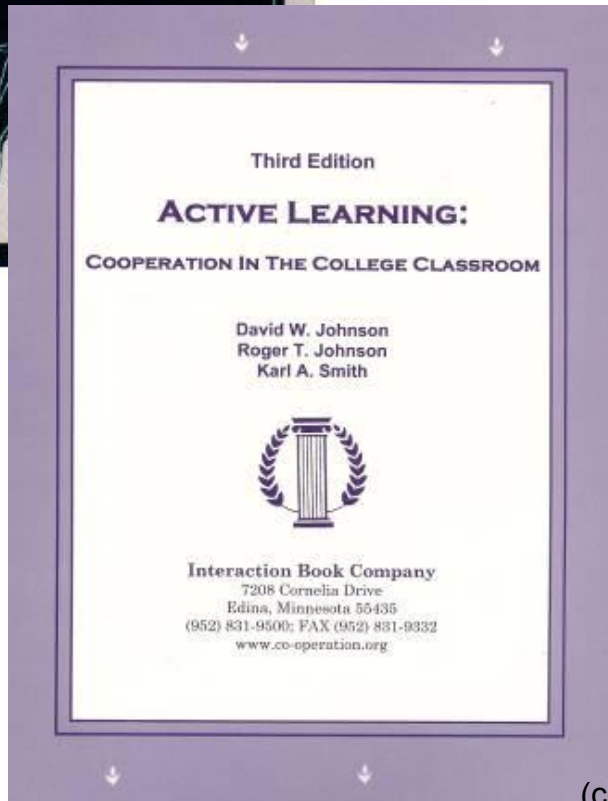
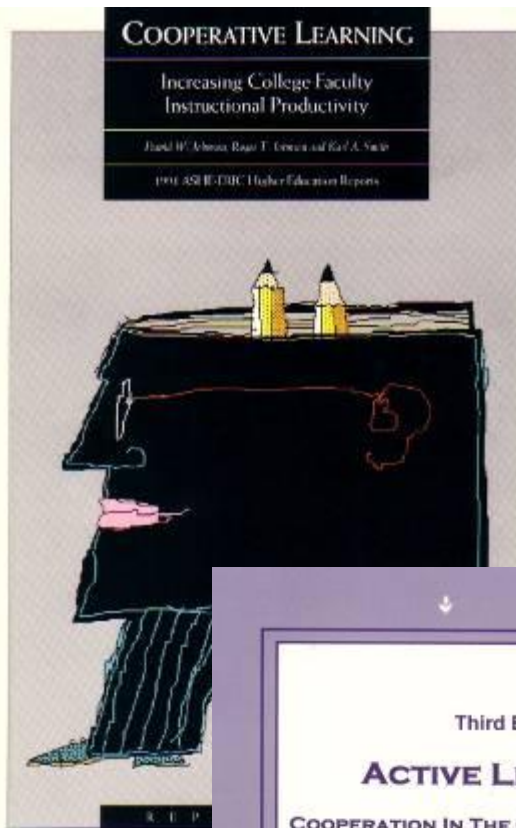
- Identificar los patrones de interacción necesarios para lograr los resultados deseados



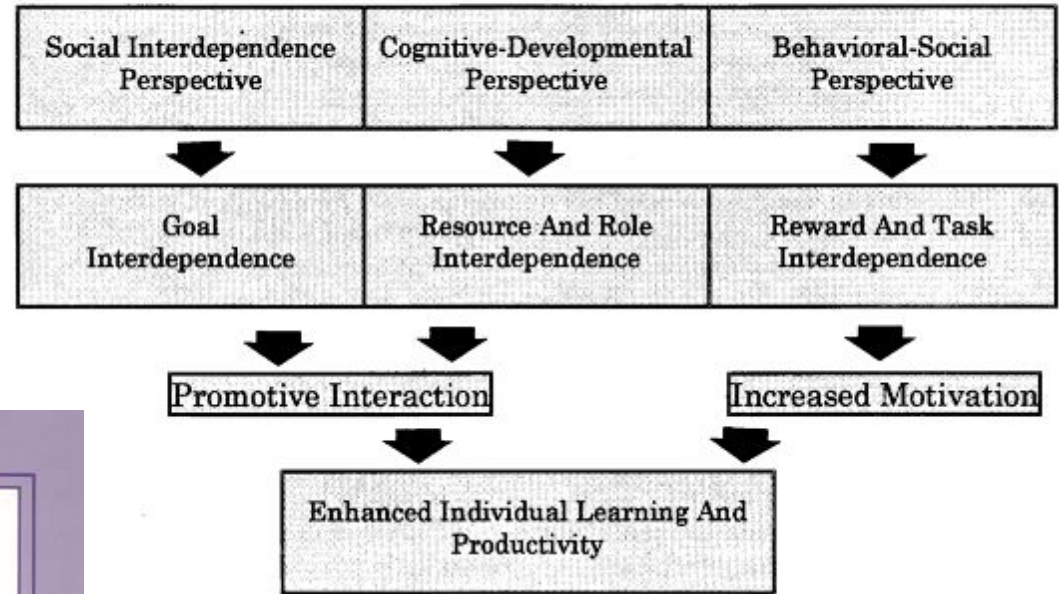
- Identificar el tipo de interdependencia de objetivos necesaria para crear un patrón de interacción

- ¿Están ALINEADOS los resultados deseados, los patrones de interacción y la interdependencia de objetivos?





**Figure A.1 A General Theoretical Framework**



## Aprendizaje Cooperativo

- Interdependencia positiva
  - Responsabilidad individual y grupal
  - Interacción promotora cara a cara
  - Habilidades de trabajo en equipo
- Procesamiento grupal

[\*First edition 1991, Third 2006]

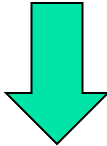



# Organización de la sesión

---

- Introducción
- Definiciones
- Cinco elementos básicos
- Apoyo a la investigación
- Conclusiones y cierre

# Premisas Básicas de la Teoría SI

- Tipo de interdependencia estructurada entre objetivos
- 
- Determina cómo interactúan los individuos (patrones de interacción)
- 
- Determina los resultados

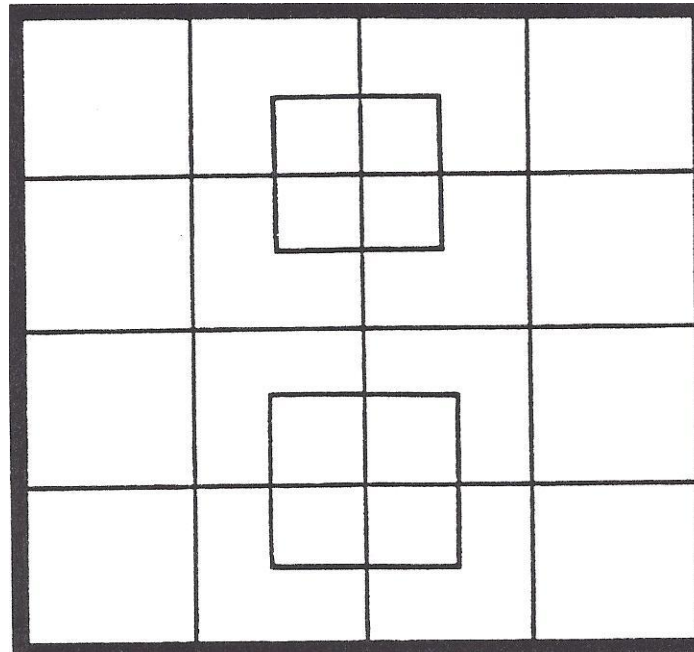


# Competitivo

---

- Tarea: identificar cuántos cuadrados hay en la figura
- Competitivo: Encuentra más cuadrados que compañeros de clase
- Evaluación: Referencia a la Norma (Comparativa)
- Expectativas:
  - Trabaja solo
  - No hables
  - Sintonice las distracciones

# ¿Cuántos cuadrados hay en esta figura?



¿Cómo me sentí?

¿Qué noté?

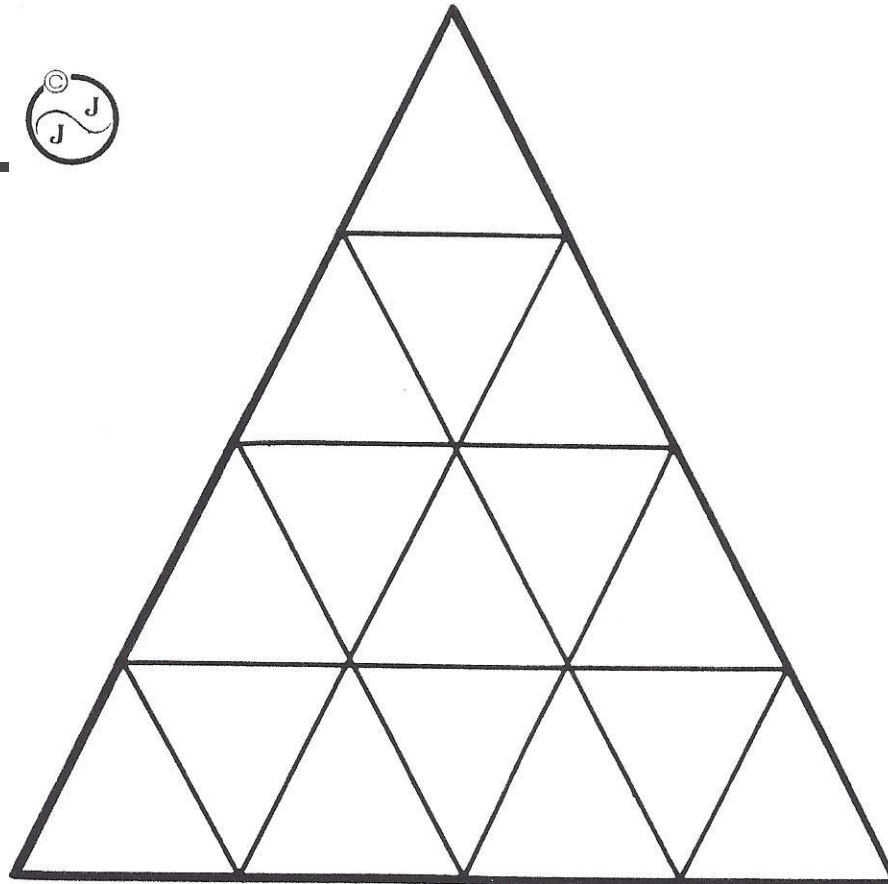
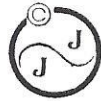
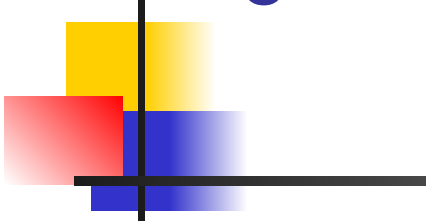


# Individualista

---

- Tarea: identificar cuántos triángulos hay en la figura
- Individualista: Encuentre el 95 por ciento
- Evaluación: Criterios referenciados
- Expectativas :
  - Trabaja por sí mismo
  - No habla
  - Elimina las distracciones

# ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



¿Cómo me sentí?

¿Qué noté?



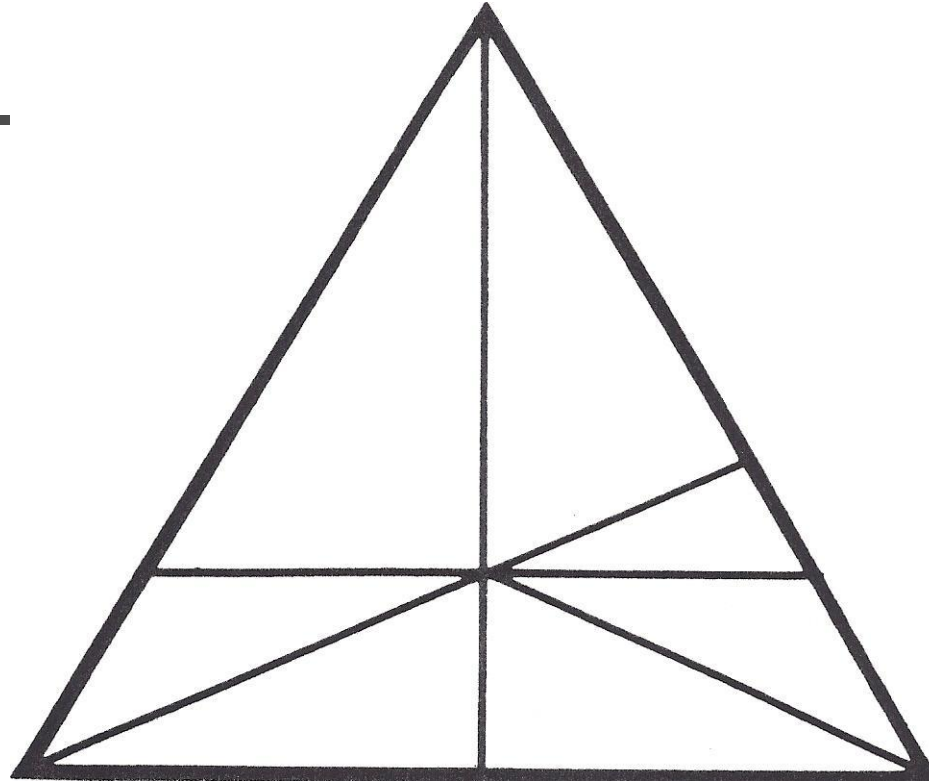
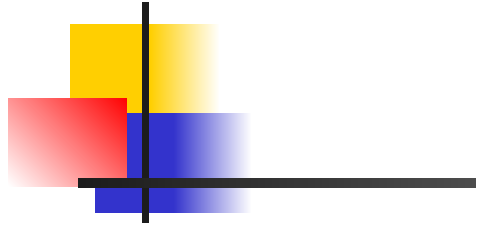
# Cooperativo

---

- Tarea: identificar cuántos triángulos hay en la figura
- Cooperativo: una respuesta del grupo, todos deben estar de acuerdo, todos deben ser capaces de señalar cada triángulo
- Evaluación: Criterios referenciados (todos los miembros pueden identificar el 95 por ciento de los triángulos)
- Expectativas: todos participan
- Cooperación intergrupala: si necesita ayuda, pregunte al grupo de al lado, estarán encantados de ayudarle



# ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



¿Cómo me sentí?

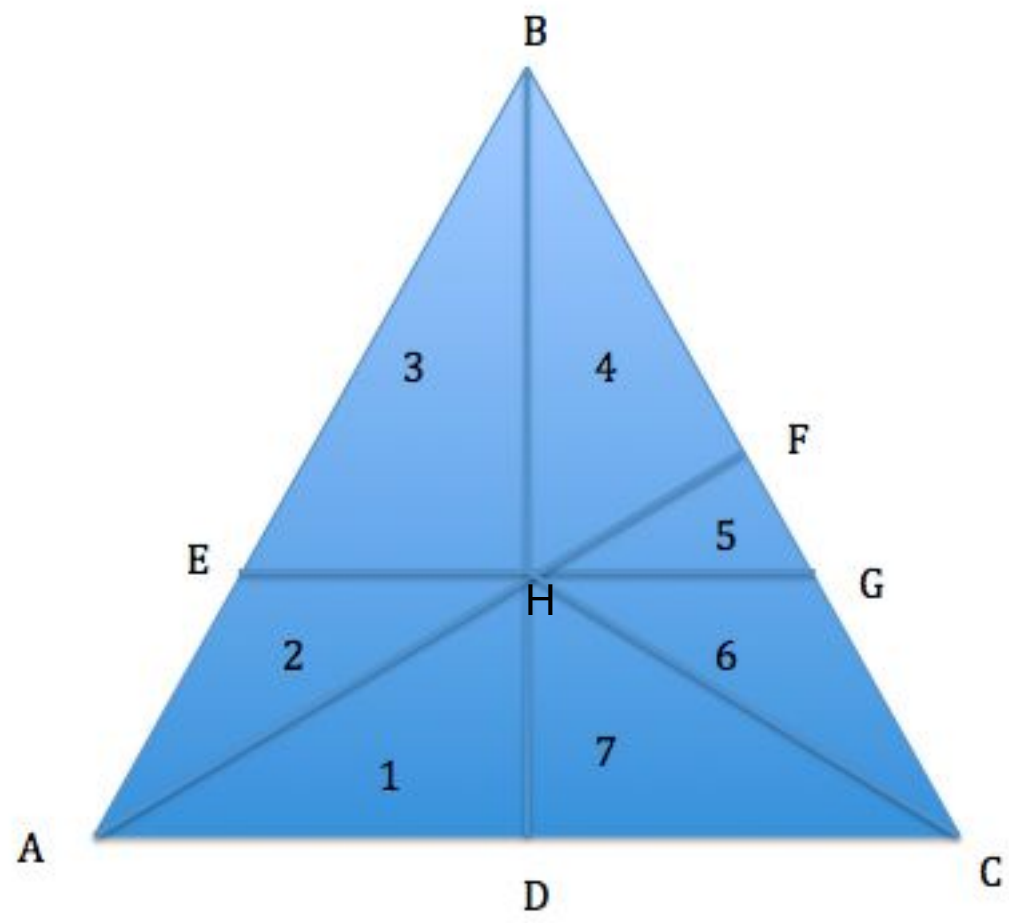
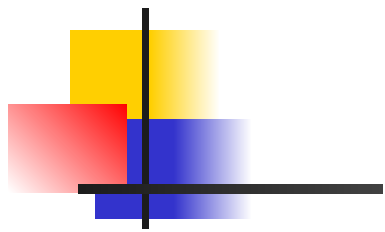
¿Qué noté?



# Accountability Individual

---

- Tarea: identificar tres estrategias para encontrar una respuesta
- Cooperación: una lista de la pareja, ambos están de acuerdo, ambos pueden explicar
- Evaluación: Criterios referenciados (todos los miembros pueden identificar tres estrategias para resolver el problema)
- Expectativas: todos participan
- Cooperación intergrupala: si necesita ayuda, pregunte al grupo de al lado, estarán encantados de ayudarle





# Estrategias

---

- Aleatorio: Cuéntelos como los ve
- Código de color o dibuja cada figura por separado
- De menor a mayor (individuales, dobles, triples y así sucesivamente)
- Numere cada figura
- Letra cada punto



# Enseñando Matemáticas

## Alan Schoenfeld

---

- Enseñe a los estudiantes de matemáticas más brillantes de EE. UU., Obtenga siempre la respuesta correcta, pero...
  - Muchos no entienden las matemáticas
  - Muchos malentienden las matemáticas
- Window Into Students' Minds:
  - La tarea y las respuestas correctas a los exámenes son una muestra muy pobre de lo que los estudiantes entienden
  - La única manera de saberlo es escuchar a los estudiantes explicar lo que están aprendiendo a alguien más
- Fijación: emparejar con otro estudiante con una respuesta diferente, llegar a un acuerdo
- Heterogeneidad: siempre que sea posible, haga que los grupos sean heterogéneos

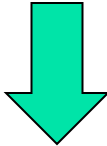



# Procesamiento grupal

---

- Nombre tres cosas que su grupo hizo bien al trabajar juntos
  
- Nombre una cosa que tu grupo podría hacer aún mejor la próxima vez

# Premisas Básicas de la teoría SI

- Tipo de interdependencia estructurada entre objetivos
- 
- Determina cómo interactúan los individuos (patrones de interacción)
- 
- Determina los resultados



# Competencia: Definición

---

- Una persona puede lograr sus metas si y solo si las demás no logran las suyas;
- Correlación negativa entre el logro de metas
- Si nado, te hundes; Si nadas, me hundo
- Definición operacional:
  - Objetivo individual
  - Evaluación (comparativa) con referencia a normas
  - Los ganadores son recompensados





# Individualista: Definición

---

- El logro de la meta de cada persona no está relacionado con el logro de la meta de otra persona; No hay correlación entre los logros de las metas
- Estamos cada uno en esto solo
- Definición operacional:
  - Metas individuales
  - Evaluación basada en criterios
  - Estudiante recompensado por su propio producto

# Cooperación: Definición

- Cuando una persona logra su meta, todas las demás logran sus metas;
- Correlación positiva entre el logro de metas
- Nos hundimos o nadamos juntos
- Definición operacional:
  - Objetivo de grupo
  - Evaluación/Evaluación con referencia a criterios
  - Estudiante recompensado por el trabajo propio y de los compañeros de grupo



# ¿Qué tipo de grupo necesita este estudiante?



"They don't give us time to learn anything; we have to listen to the teacher all day."

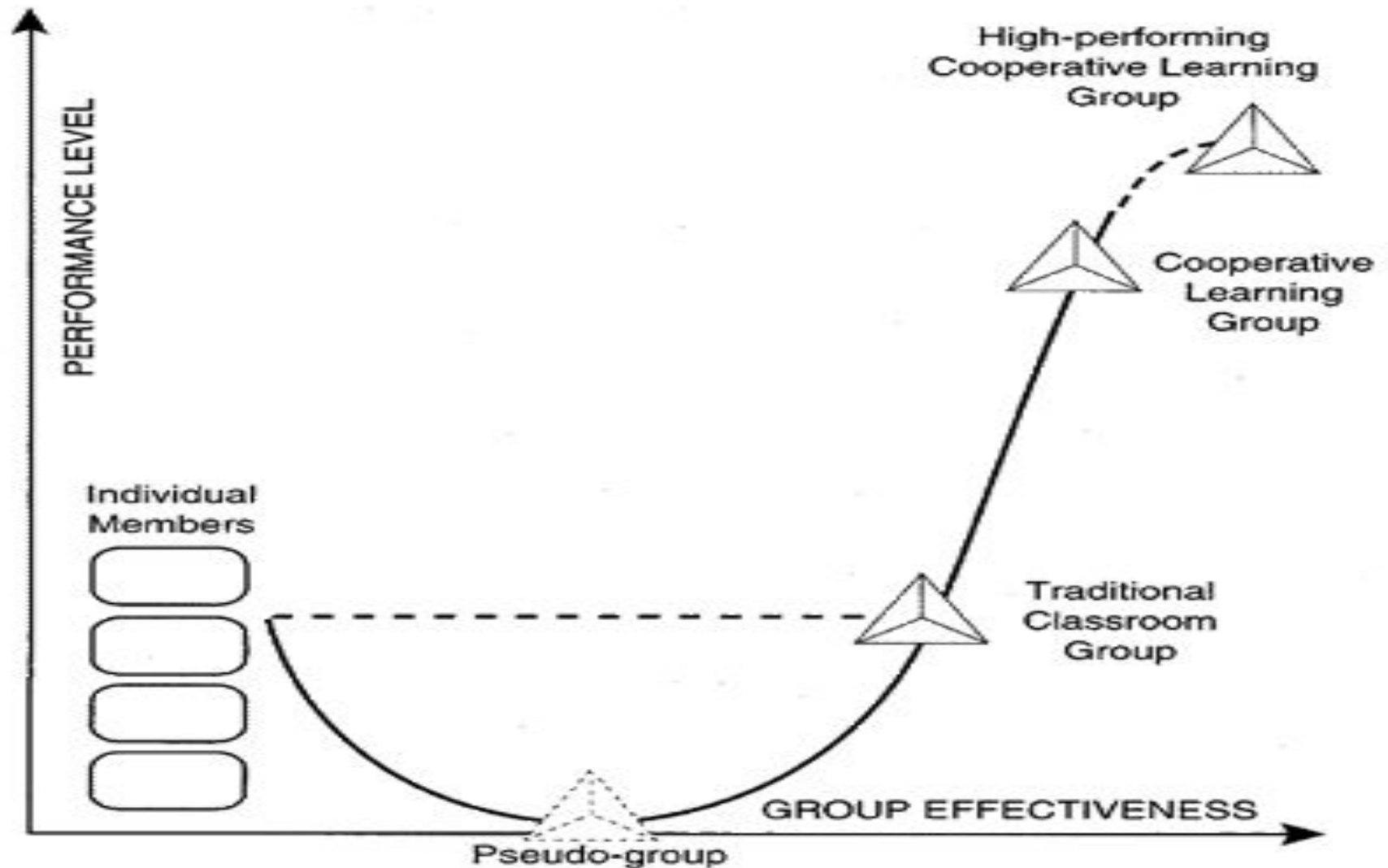


# ¿Qué hace que la cooperación funcione?

---

- Cinco elementos básicos
- Ejercicio de definición
- Resumen

# Curva de Desempeño Grupal





# Elementos Básicos

---

- Interdependencia positiva
- Responsabilidad individual
- Interacción promotora
- Habilidades cooperativas
- Procesamiento grupal



# Elementos críticos del aprendizaje cooperativo

---

- **Tarea:** Asegúrese de que usted y su pareja aprendan los cinco elementos básicos de un grupo cooperativo bien estructurado para que nunca los olvide durante toda su vida. Para cada elemento:
  - Leer el elemento que define el párrafo
  - Repita la definición con sus propias palabras, escríbala
  - Califique en una escala de 1 a 10 la medida en que su grupo experimentó el elemento mientras completaba la tarea
  - Escriba al menos dos cosas que hizo su instructor para estructurar el elemento.
- **Cooperación:** Un conjunto de respuestas del grupo, todos están de acuerdo, todos pueden explicar. Al hacerlo, cada miembro asume un papel:
  - Lector
  - Grabadora
  - Inspector



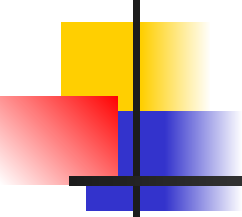
# Roles Grupales

---

- Lector: Lea todo el material con lentitud, atención y expresión, para que los miembros del grupo nunca lo olviden por el resto de sus vidas.
- Anotador: Escriba todas las buenas ideas del grupo, asegúrese de que haya tres buenas respuestas correctas posibles y encierre en un círculo la que el grupo decida que es la más adecuada
- Verificador de comprensión: Exija a otros miembros que demuestren comprensión y ayuden a diagnosticar problemas de comprensión



# Hoja de clasificación de elementos críticos



| Su definición | Rating | Formas en las que fue estructurada |
|---------------|--------|------------------------------------|
|               |        |                                    |
|               |        |                                    |
|               |        |                                    |
|               |        |                                    |
|               |        |                                    |

# Interdependencia positiva

El énfasis en lo mutuo

Responsabilidad para

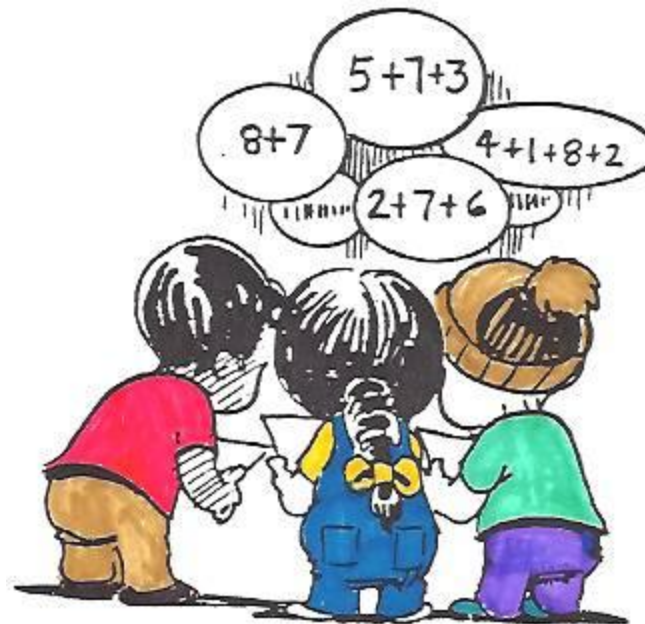
El logro crea

Interdependencia positiva



Lo que los niños pueden hacer juntos hoy, lo pueden hacer solos mañana.

Vygotsky, 1965





# El que explica, Aprende

---





# Accountability Individual

---

- “Una cadena es tan fuerte como su eslabón más débil
- Es la fuerza de cada eslabón lo que hace una cadena fuerte
- ¿Qué tan fuerte es cada uno de sus enlaces?
- ¡En esta cadena, no habrá eslabones débiles!



# Habilidades Cooperativas

---

- Liderazgo
- Comunicación
- Construcción de confianza
- Toma de decisiones
- Manejo de conflictos

# Apoyo de Pares

El aprendizaje se maximiza cuando tiene lugar en el contexto del apoyo, el estímulo y la ayuda de los compañeros de clase.





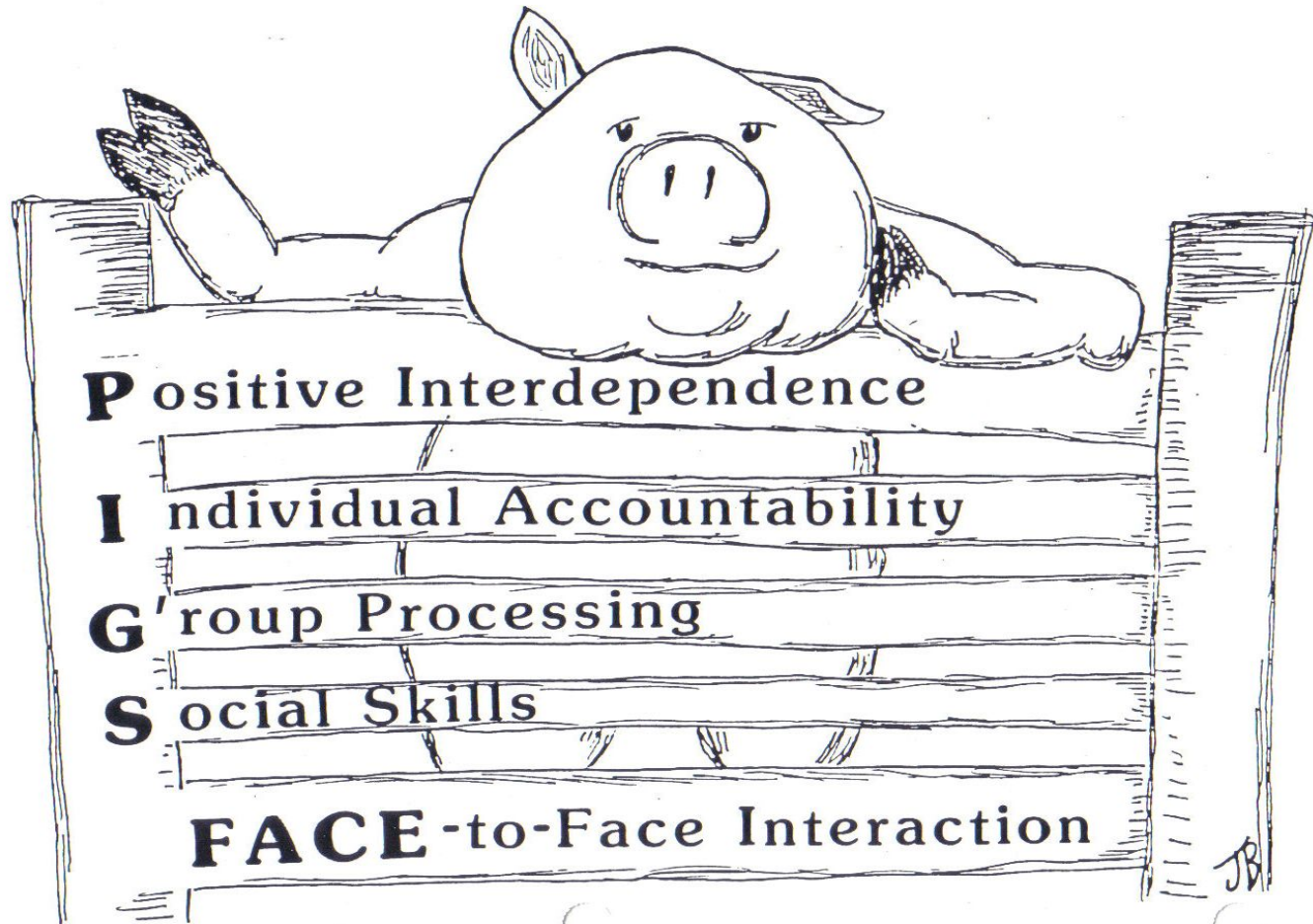
# Procesamiento grupal

---



# Elementos Críticos de CL

© Johnson, Johnson, & Holubec





# ¿Por qué utilizar el aprendizaje cooperativo?

---

- Resumen de la investigación sobre cooperación
- Resultados de la investigación
- Tamaños de efectos
- Trascendencia



# Poder de Equipo

---

**El trabajo no trivial requiere esfuerzos de colaboración**

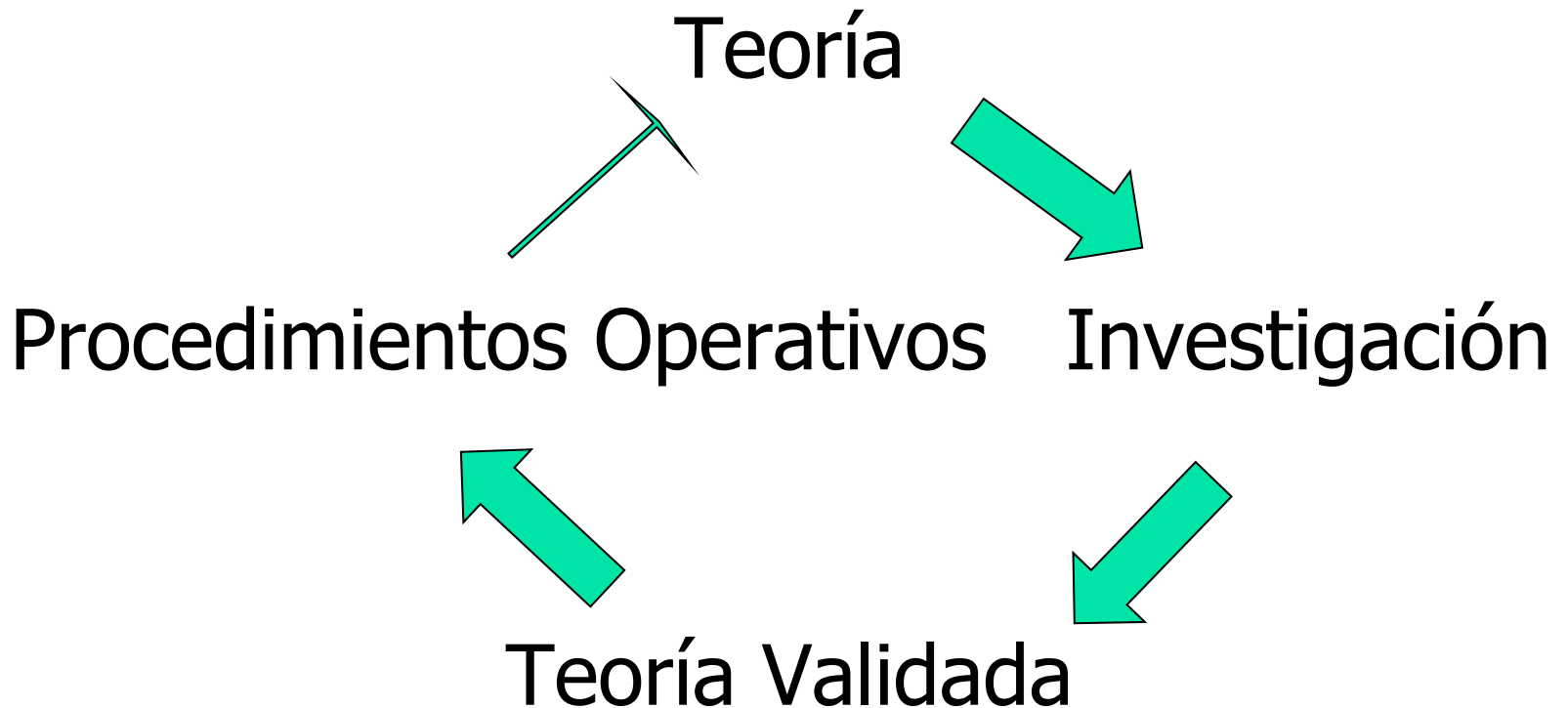
**Walt Disney:** Blanca Nieves y los 7 Enanos

- **Obtuvo el crédito, pero 750 artistas hicieron el trabajo**

**Michalangelo:** El Cielo de la Capilla Sixtina

- **Trece artistas hicieron el arte que se le atribuye**

# Relación entre teoría, investigación y práctica





# Promesa de Investigación

---

- Estructurar la interdependencia positiva entre pares conduce a
- Interacción promotora, que conduce a
- Alta productividad, moral, relaciones positivas y bienestar



# Resumen de la investigación sobre cooperación

---

- Área de investigación más antigua en psicología social estadounidense:
  - Turner en Inglaterra(1889)
  - Triplett en Estados Unidos(1898)
  - Mayer en Alemania (1903)
  - Ringelmann en Francia (1913)
- En 1989, se realizaron más de 550 estudios experimentales y 100 estudios correlacionales
- Ahora tenemos más de 1200 estudios
- Alta generalización
- Múltiples resultados
- Práctica responsable

# Resultados de la Cooperación





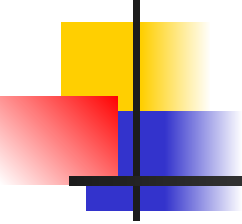
# Resultados de Investigación

---

- Esfuerzo a Alcanzar:
  - Logro y retención
  - Razonamiento de alto nivel
  - Motivación intrínseca, motivación por el logro
- Relaciones Positivas:
  - Conectando el uno con el otro, Cohesión, Esprit-De-Corp
  - Heterogeneidad: Cultural, Étnica, Habilidad, Discapacidades
  - Apoyo social: profesional y persona
- Salud Psíquica:
  - Ajuste psicológico
  - Competencias sociales
  - Autoestima
  - Identidad compartida
  - Afrontar el estrés y la adversidad

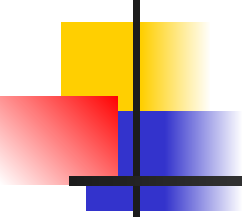


# Impacto de la interdependencia social en las variables dependientes: tamaños medios del efecto



|                         | Coop/Comp | Coop/Ind | Comp/Ind |
|-------------------------|-----------|----------|----------|
| Logros                  | 0.67      | 0.64     | 0.30     |
| Atracción Interpersonal | 0.67      | 0.60     | 0.08     |
| Apoyo Social            | 0.62      | 0.70     | -0.13    |
| Autoestima              | 0.58      | 0.44     | -0.23    |

Note: Coop = Cooperación, Comp = Competición; Ind = Individualista  
Johnson, D. W., & Johnson, R. (1989). Cooperation And Competition: Theory And Research. Edina, MN: Interaction Book Company



# Relación entre las relaciones positivas con los compañeros y el logro para los primeros adolescentes

---

- 148 estudios independientes que comparan el impacto de los esfuerzos cooperativos, competitivos e individualistas en el logro y las relaciones
- 17.000 adolescentes tempranos, 11 países, 4 muestras multinacionales
- Mayor logro y relaciones más positivas en situaciones cooperativas que competitivas o individualistas
- Explicación de las relaciones con los compañeros 33% de la variación en el rendimiento
- Cuando solo se incluyeron estudios moderados y de alta calidad, las relaciones positivas entre pares explicaron el 40% de la variación en el rendimiento. Si desea aumentar la integración y los logros académicos, brinde a los estudiantes amigos
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson R. T. (2008). The relationship between interpersonal relationships and achievement within cooperative, competitive, and individualistic conditions: A meta-analysis. **Psychological Bulletin**, 134(2), 223-246.



# Impacto de las experiencias y disposiciones cooperativas en la agresión con intención de causar daño y el comportamiento prosocial

- 217 alumnos de 3. ° a 5. ° grado
- Análisis de ruta
- Experiencias cooperativas previstas
  - Predisposiciones cooperativas,
  - Ausencia de predisposiciones individualistas
  - Comportamientos prosociales
- Predisposiciones Cooperativas Predichas
  - Comportamientos prosociales
  - Ausencia de agresión intencionada con daño
- La predisposición competitiva predijo la agresión con intención de daño

Choi, J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2011). Relationship Among Cooperative Learning Experiences, Social Interdependence, Children's Aggression, Victimization, And Prosocial Behaviors. **Journal of Applied Social Psychology**, 41(4), 976-1003.



# Valores Cívicos

---

- Trabajar por el beneficio mutuo, el bien común
- Compromiso de contribuir con la parte justa del trabajo.
- Igualdad de todos los miembros
- Relaciones de confianza y afecto
- Respeto por los esfuerzos de los demás y por los demás como personas
- Ver situaciones desde todas las perspectivas
- Valor incondicional de uno mismo, otros diversos
- Compasión por los necesitados
- Apreciación de la diversidad



# Valores e Interdependencia Social

---

- **Las experiencias competitivas** promueven ganar a expensas de los demás (ver la interdependencia negativa de uno mismo y los demás)
- **Las experiencias individualistas** promueven el interés propio mientras se ignoran los intereses de los demás (ver Independiente de uno mismo y otros)
- **Las experiencias cooperativas** promueven la preocupación por :
  - El Bienestar de otros
  - El Bienestar común(See Self & Others As Positively Interdependent)



# Ventajas para toda la vida

---

Saber trabajar en cooperación con otros les da a los estudiantes una **"ventaja de desarrollo"** que puede aumentar su:

- Éxito académico
- Éxito profesional (empleabilidad, promoción)
- Calidad de vida (amigos, matrimonio, paternidad)
- Felicidad, Bienestar Psicológico



# Conclusiones

---

- Hay tres formas de estructurar la interacción estudiante-estudiante
- Lo más importante y menos utilizado es el aprendizaje cooperativo
- Para ser cooperativo, un grupo debe incluir los cinco elementos básicos
- Existe una considerable investigación que respalda el uso del aprendizaje cooperativo.
- Aquellos que utilizan el aprendizaje cooperativo se encuentran en bases científicas muy seguras.