



# **La enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva histórico-cultural: la teoría de la objetivación**

Luis Radford  
Université Laurentienne



Programa de investigación subvencionado por el Conseil de Recherches en  
Sciences Humaines du Canada (SSHRC).

Muchas de las aproximaciones educativas contemporáneas suponen que ...

El alumno aprende “construyendo” su propio saber.

Desafortunadamente, este supuesto es problemático por diversas razones.

El saber llega a ser entendido como una *adquisición personal*, obtenida a través de un aprendizaje basado en la *experiencia propia*.



(Darling & Nordenbo)

Esta idea de aprendizaje está apoyada por una lógica que

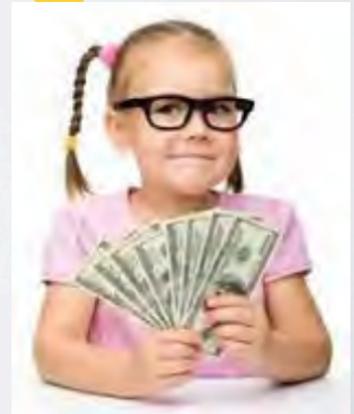
equipara *hacer* y *pertenecer*. lo que me *pertenece* es lo que *hago* por mi mismo.

Lo que no hago por mi mismo no me pertenece.

Como propietario privado el estudiante:

- *Construye* su propio saber
- *Intercambia* sus ideas
- *Negocia* sus significados

El estudiante  
como un  
propietario  
privado



# El maestro?

“Si el maestro enseña al estudiante el resultado, el estudiante no lo establece por si mismo y entonces no aprende matemáticas; *el estudiante no lo hace suyo*” (no lo posee)



entrenador  
ayudante,  
  
estimulador,  
consultor,  
guía, etc.

(Brousseau)

**El maestro funciona como un asesor financiero**

- La TO trata de dar cuenta de los procesos de enseñanza y aprendizaje, planteandolos como procesos histórico-culturales.
- Para ello, la TO propone una redefinición del papel de la EdMat y sugiere nuevos conceptos de sus objetos (saber, conocimiento, alumno, profesor, enseñanza, aprendizaje...)

# La teoría de la objetivación

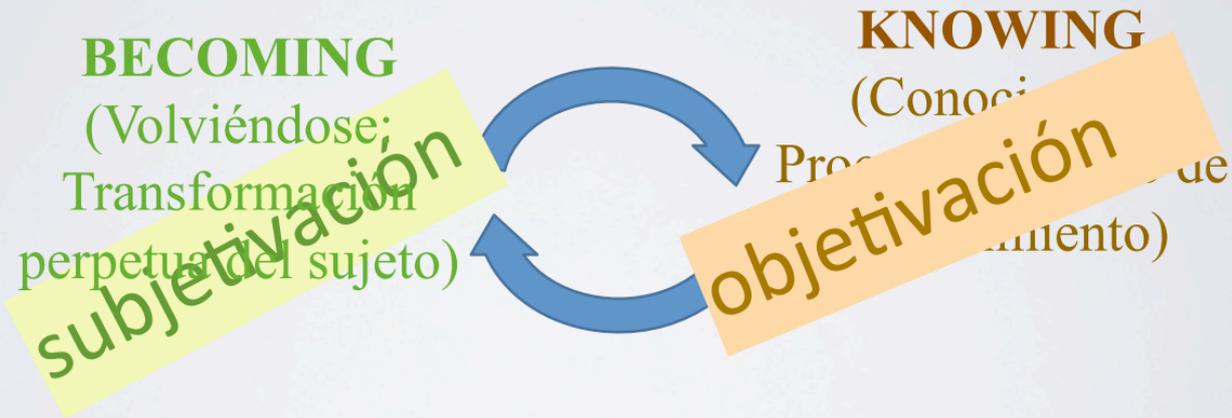
- Postula el objetivo de la Educación Matemática como un esfuerzo político, social, histórico y cultural dirigido a la creación de sujetos reflexivos y éticos quienes se posicionan críticamente en discursos y prácticas matemáticas constituidas histórica y culturalmente.

# Para la TO

- La educación no consiste en la mera difusión del saber matemático, como propone la TSD. La educación tampoco consiste en la construcción de estructuras cognitivas más potentes, como propone el constructivismo norteamericano. La TO propone que la educación **no es solamente aprender algo, sino también convertirse en alguien.**

# Educación

## (Enseñanza y Aprendizaje)





Para comprender la producción de saberes y subjetividades, necesitamos escudriñar la **lógica cultural de producción** a partir de la cual el saber y las subjetividades son producidos y reproducidos en la sala de clase.

Formas de producción del conocimiento en la sala de clase

Formas de cooperación humana en la sala de clase

***La lógica cultural de producción***

Nociones acerca del saber, la verdad, formas de inquirir y probar...

Tipos de interacción con otros (poder, autonomía...)

***La lógica cultural de  
producción en la TO***



El saber es una **síntesis evolutiva**  
**culturalmente codificada de acción, y**  
**reflexión.**

# Saber algebraico

$$4 \times n^{+n} + 2 = 27 - n^{+n}$$

$$5n + 2^{-2} = 27^{-2}$$

$$5n^{\div 5} = 25^{\div 5}$$

$$n = 5$$

... es una síntesis histórica y culturalmente codificada de hacer y de reflexionar en términos analíticos sobre números desconocidos y conocidos.

# Una idea dialéctico materialista de saber

**Potential**

**Algo que  
puede suceder**

***i.e., posibilidad,  
virtualidad...***

**Actual**

**El suceso**

***La  
actualización  
del potencial***

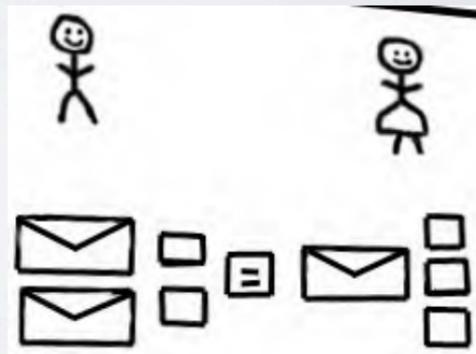


## Grado 2 (7–8- años de edad)

“Sylvain y Chantal tienen varias tarjetas de hockey. Chantal tiene 3 tarjetas y Sylvain tiene 2. Su madre pone algunas tarjetas en tres sobres, asegurándose de poner el mismo número de tarjetas de hockey en cada sobre. Ella da 1 sobre a Chantal y 2 a Sylvain. Ahora, ambos niños tienen la misma cantidad de tarjetas de hockey. ¿Cuántas tarjetas de hockey hay en un sobre?”



$$2x+2 = x+3$$



**Possibility**

**Actuality**

**Labour**

**The epistemological  
meaning of activity**

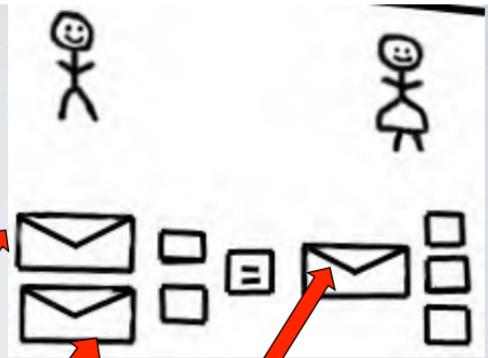
# La categoría ontológica fundamental....

**Labor**



# Labor según Hegel (y Marx)

- La Labor es una actividad humana específica. *Una forma de vida*: no algo meramente instrumental.
- A través de la labor transformamos el mundo y nos volvemos parte de él. La labor no es solamente hacer o producir algo. La labor tiene una dimensión fundacional en la producción de la existencia humana, en la producción de cada uno de nosotros y nuestras vidas.



M: Si entiendo bien Willy, ¿usaste la estrategia de ensayo y error?

W: ¿Uh? Huh....

M: es decir, dijiste: ¡Ah! Voy a pretender que hay una tarjeta aquí, otra aquí y otra aquí (refiriéndose a los sobres). ¿Eso es lo que hiciste?

J : Um, Yo pienso hay 1 [tarjeta] en cada [sobre], porque me gustaría quitar allá el sobre de Chantal...

Y el sobre de Sylvain y...

T: ¿Por qué quitas un sobre aquí, y un sobre aquí?

J: Porque si, porque Chantal tiene 3 [tarjetas], y Sylvain tiene 2 [tarjetas], y si, y si hay una tarjeta en este [sobre] (apuntando), se hará igual a, es igual

T: [...] Ok, así tú encuentras la solución como eso? Tú, tú aislaste un poco, pero no aislaste completamente eh? Eso fue tu solución, tú quitaste los sobres, eh?

J: Sííí (indeciso)...



# La objetivación es...

El proceso social, corpóreo, y simbólicamente mediado de toma de conciencia y discernimiento crítico de formas de expresión, acción y reflexión constituidas histórica y culturalmente.

Formas de resolver ecuaciones codificadas culturalmente



“Reconocer”

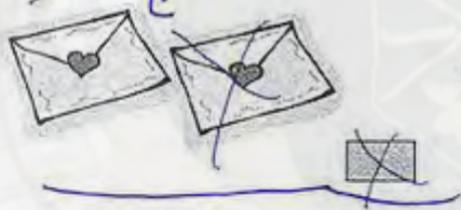


“Actualización/  
Transformación”



Simon

5 cartes

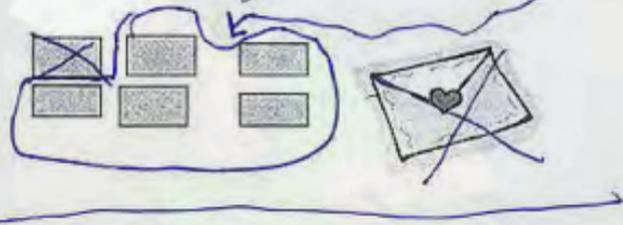


5

=

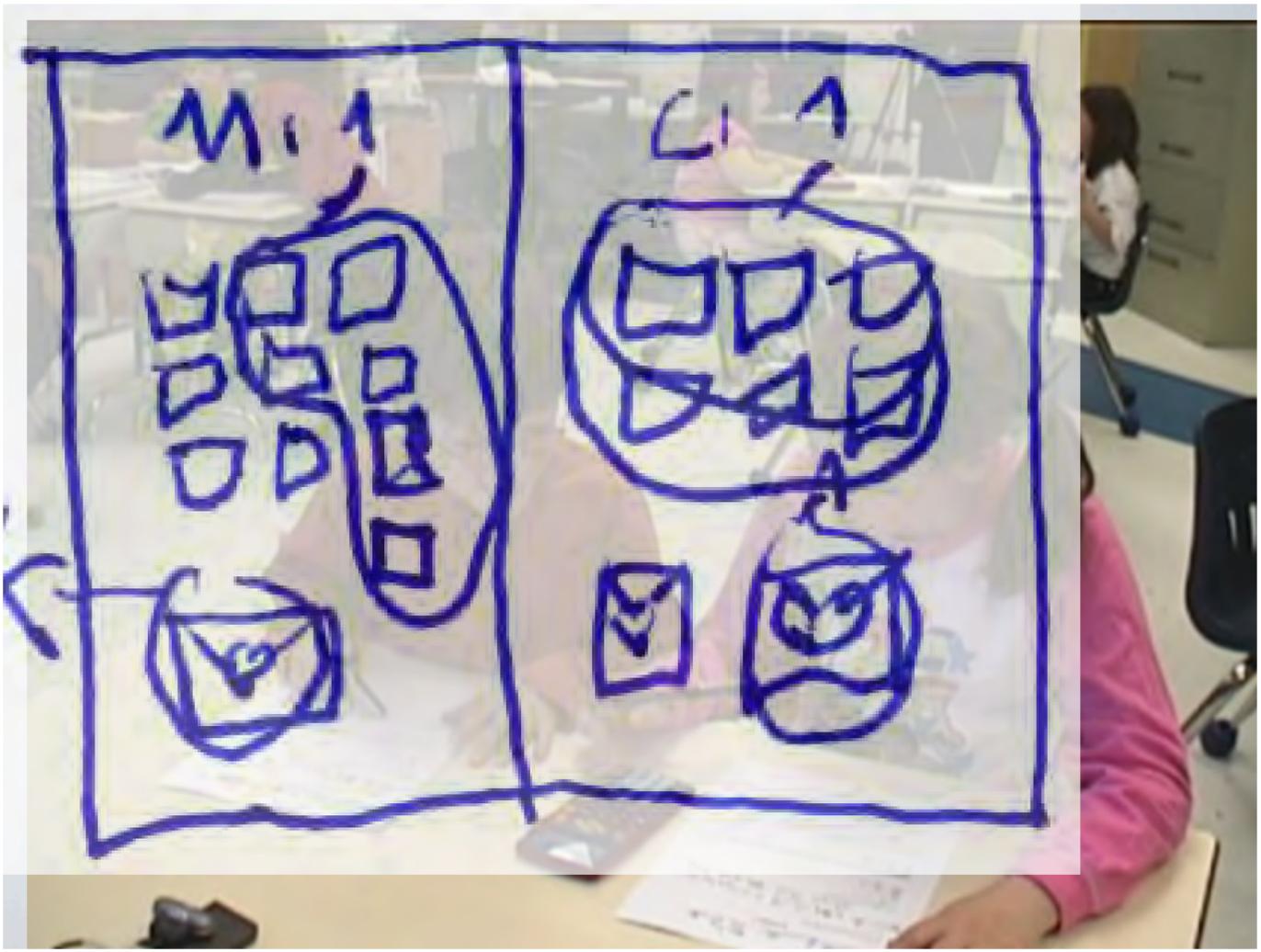
Françoise

5 cartes



5





M.A.



C.A.





Luc



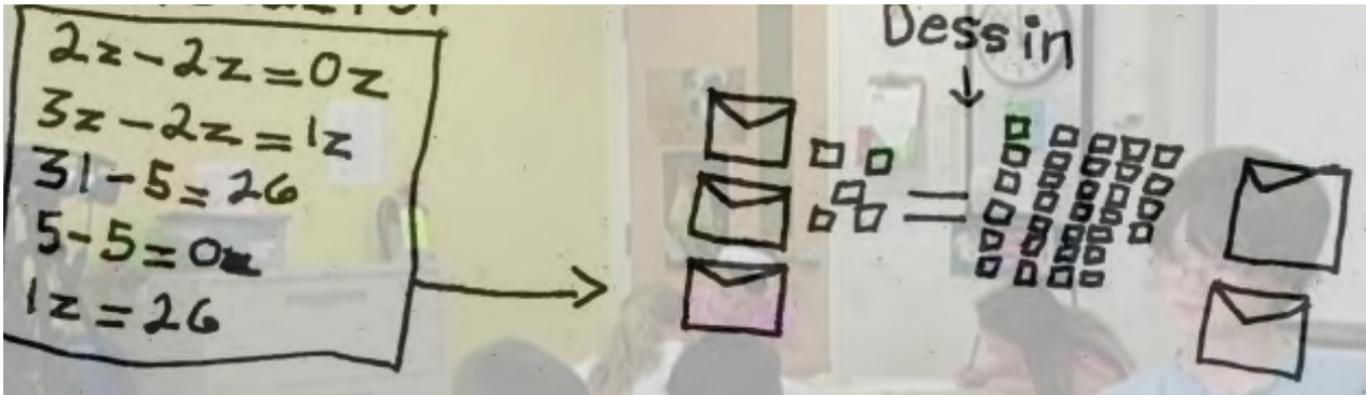
$$N + N + N + 2 = R$$

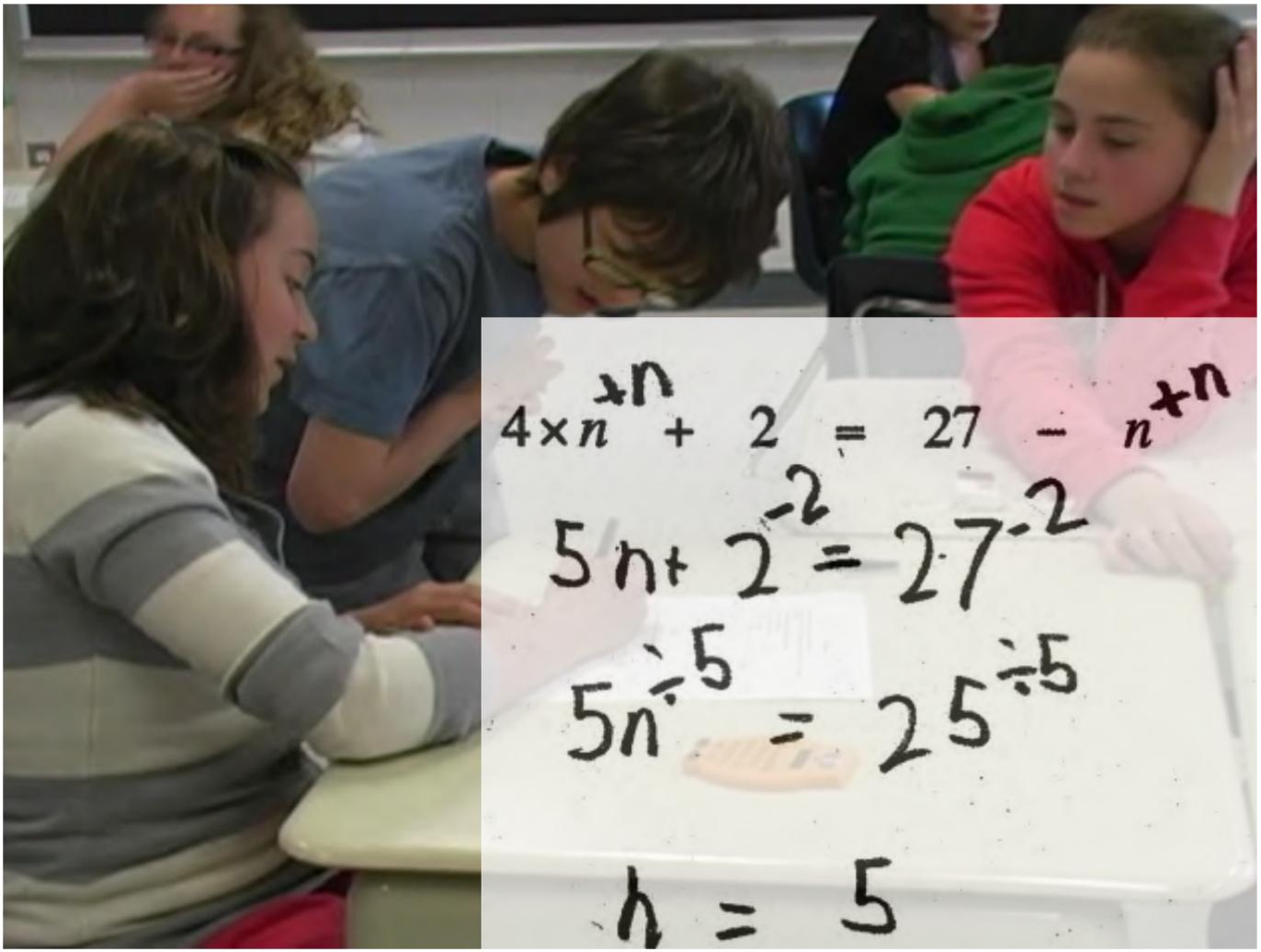
marth



~~$$N + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 = R$$~~

$$N + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 = R$$




$$4 \times n^{x+n} + 2 = 27 - n^{x+n}$$

$$5n + 2^{-2} = 27 - 2$$

$$5n \div 5 = 25 \div 5$$

$$n = 5$$

J : Um, Yo pienso hay 1 [tarjeta] en cada [sobre], porque me gustaría quitar allá el sobre de Chantal...

Y el sobre de Sylvain y...

T: ¿Por qué quitas un sobre aquí, y un sobre aquí?

J: Porque si, porque Chantal tiene 3 [tarjetas], y Sylvain tiene 2 [tarjetas], y si, y si hay una tarjeta en este [sobre] (apuntando), se hará igual a, es igual

T: [...] Ok, así tú encuentras la solución como eso? Tú, tú aislaste un poco, pero no aislaste completamente eh? Eso fue tu solución, tú quitaste los sobres, eh?

J: Sííí (indeciso)...





**Ellos son  
“simultáneamente  
maestros y  
alumnos” (Freire)**

En la participación de trabajo en el aula los maestros y los alumnos no simplemente producen conocimiento. Ellos coproducen a sí mismos también.

M: Ok, encontraste la solución de esa manera? Tú, tú apartaste un poco, pero no lo hiciste completamente, ¿verdad? Esa fue tu solución, quitaste los sobres ¿Verdad?



Una súplica existencial  
ontológica

“La llamada del otro”  
(E. Lévinas)

# Subjetivación

- La subjetivación consiste en aquellos procesos mediante los cuales los estudiantes **encuentran** otras voces y perspectivas y llegan a ser sujetos culturales históricos únicos.
- La subjetivación es el proceso histórico de creación del yo.

# La dimensión ética

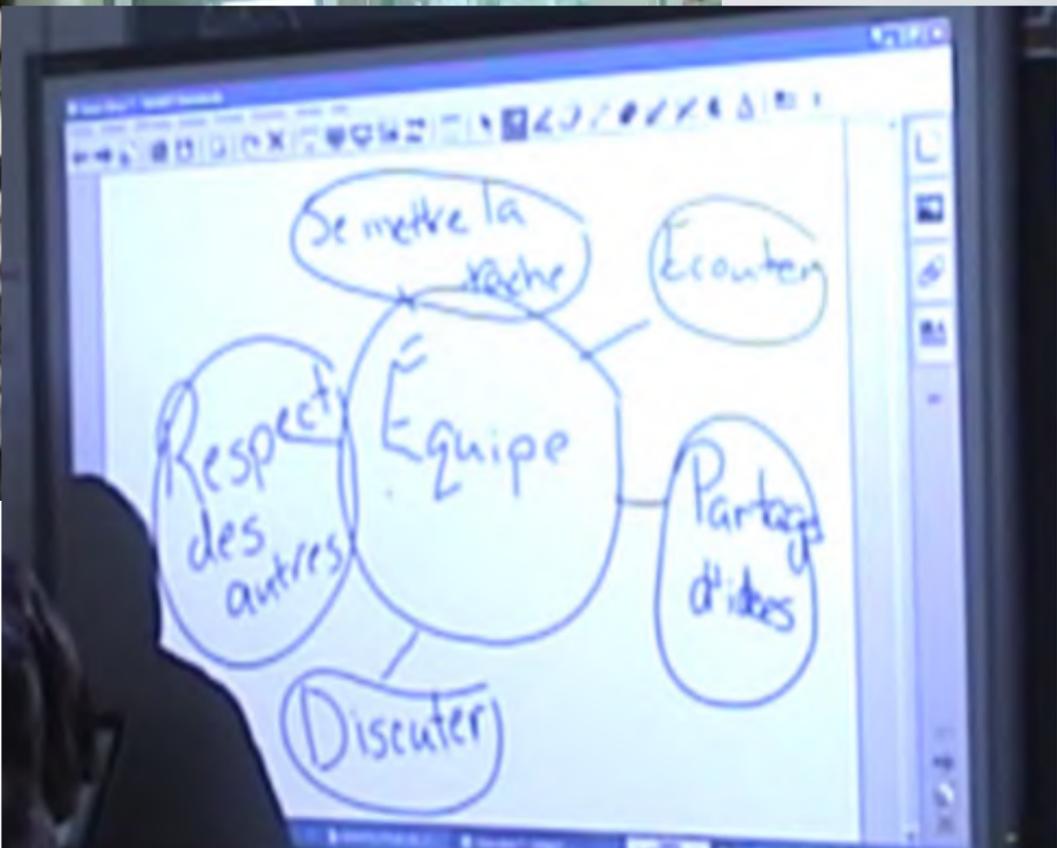
Formas de producción del conocimiento en la clase

Formas de cooperación humana en la clase

La vulnerabilidad implica confianza, y  
la capacidad de dar respuesta

**Comprensión  
comunitaria de estas  
categorías éticas**

La solidaridad,  
La postura ética,  
El cuidado del otro



## Grupo 1



## Grupo 4



- 1) ¿Es claro el texto?
- 2) ¿Creen Uds. que la respuesta es correcta?
- 3) ¿Creen Uds. que la solución es convincente?
- 4) ¿Creen Uds. que la solución es hermosa?

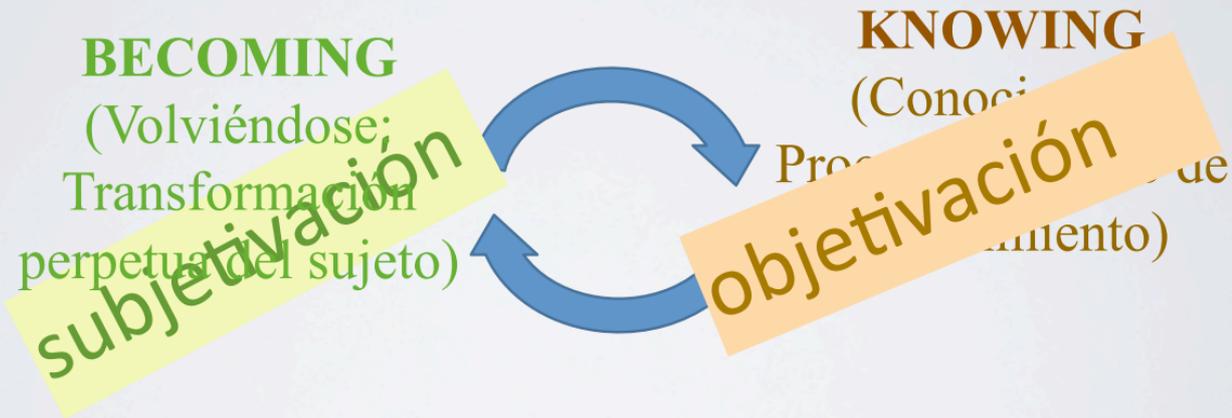




Sintesis

# Educación

## (Enseñanza y Aprendizaje)





La llamada del Otro

Gracias