

Un acercamiento a la teoría de la objetivación

Rodolfo Vergel Causado

Doctorado Interinstitucional en Educación

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Foro EMAD

23 de octubre de 2021

¿Qué entendemos por Teoría?

- Una **Teoría** es una forma de ver (Heidegger, 1977).
- Una **Teoría** es un dispositivo (mecanismo) heurístico usado para dar sentido al mundo (Eagleton, 1990).
- Una teoría se entiende como **una forma de producir comprensiones y formas de acción basadas en principios teóricos (P), metodología (M) y preguntas de investigación (Q)**

$$T = (P, M, Q)$$

(Radford, 2008)

Una teoría...

- ✓ Debe ofrecer un marco para plantear e interpretar problemas de la **enseñanza y aprendizaje** (de las matemáticas, ciencias, ...)
- ✓ Además, debe ofrecer las herramientas para formar y **transformar** a los individuos (estudiantes y maestros).

La teoría de la objetivación (TO)

Algunas categorías

La TO...

Se sitúa en un proyecto educativo en el que

“la educación matemática se concibe como un esfuerzo político, social, histórico y cultural dirigido a la creación dialéctica de sujetos reflexivos y éticos que se posicionan críticamente en discursos y prácticas matemáticas constituidas históricamente y culturalmente, y que contemplan e imaginan nuevas posibilidades de acción y pensamiento”

(Radford, 2018, p. 73)

“Las aulas de matemáticas, y la escuela en general, no producen solamente saberes sino también seres”

(Radford, 2018, p. 73)

¿Qué tipo de sujeto está produciendo la escuela?

Problema fundamental de la educación

- En la TO la categoría de **aprendizaje** es considerada como un fenómeno subjetivo.
- El sentido no es el mismo que confieren algunas aproximaciones teóricas de corte individualista.
- En las **aproximaciones teóricas de corte individualista, el sujeto es el origen del saber, de la conceptualización, de la significación, de la intuición.**

La **TO** teoriza el **aprendizaje** de tal manera que el sujeto está presente de manera fundamental, sin ser necesariamente origen de los procesos cognitivos y epistemológicos que subyacen al aprendizaje.

Un sujeto expresa y piensa algo, pero siempre lo piensa y lo expresa de acuerdo con los límites y las posibilidades que le ofrece su cultura.

(Radford, 2018, p. 68)

✓ *Es muy fácil olvidar que el mundo en que vivimos está repleto de conceptualizaciones histórico-culturales que nos abarcan, y que se muestran en la materialidad del mundo, en el lenguaje que usamos y en nuestras acciones.*

✓ *Es muy fácil olvidar también que las maneras de pensar el mundo no son naturales, sino culturales.*

✓ *Cuando olvidamos esto, terminamos creyendo que la actividad cognitiva es puramente nuestra, que se origina en nosotros, que sale de nuestra cabeza.*

(Radford, 2021, p. 48)

➤ *Historicidad en las formas de pensar y actuar*

➤ ***El sujeto** no lo concebimos como aquél que está movido por un poder de autorregulación cuyos significados emanan del individuo en cuestión*

➤ *Aceptar esta posición significaría desconocer el papel de la cultura y de la historia en las formas de pensar y de actuar de los sujetos*

➤ ***Sujeto como entidad histórico-cultural***

➤ *Tenemos que entender que las acciones a través de las cuales el sujeto se constituye están inmersas en formas de acción y de relación hacia otros que son **culturales e históricas***

Saber

- ❑ Es un **sistema** codificado de procesos corpóreos, sensibles y materiales de acción y de reflexión constituidos histórica y culturalmente.
- ❑ Es una forma ideal que no puede existir si no se realiza en la práctica. **Es una entidad histórico-cultural.**
- ❑ Es lo contrario a las formas platónicas, que se supone existen independientemente de lo que las especies hacen en la tierra.

Un ejemplo...

- ❑ La manera algebraica de pensar las ecuaciones y su resolución, de resolver problemas de generalización, etc., es **algo** que existe ya allí, en la memoria cultural, pero que **no puede existir si no se realiza en la práctica** (Vergel, 2015, 2016, 2019; Vergel, Godino, Font & Pantano, 2021; Vergel & Rojas, 2018).
- ❑ Por eso, desde la perspectiva materialista dialéctica que se propone en la TO, **el saber es pura posibilidad.**
- ❑ **La actualización del saber** es lo que llamamos **Conocimiento** (Aristóteles, Potencia y Acto).

Siguiendo con el ejemplo...

- El saber se presenta a los alumnos como una posibilidad para reflexionar de manera algebraica acerca de las ecuaciones (de las secuencias de patrones, de categorías geométricas, categorías probabilísticas ...)*
- En el evento de su aparición, sus significados históricos y culturales se convierten en objeto de conciencia y pensamiento.*

Encuentro

- Se presenta como la **aparición, el reconocimiento** de formas de hacer en las que, cuando las encuentro, las dotó al mismo tiempo de significado.*
- En este proceso el sujeto se va transformando.*

Procesos de objetivación (PO) y procesos de subjetivación (PS)

Relación dialéctica PO y PS

PO

Son los *procesos sociales* a través de los cuales los estudiantes se *encuentran* frente a *formas de pensamiento y acción histórica y culturalmente constituidas* y se familiarizan gradualmente con ellas, de una *manera crítica*.

PS

- Encuentro sea crítico: el estudiante se posiciona en el *proceso de objetivación*. Al posicionarse, al hacer valer su voz, su perspectiva, el estudiante se está manifestando como “presencia” en el mundo (Freire, 2004), que quiere decir que es más que simplemente estar en el mundo.
- Esto quiere decir que simultáneamente al proceso de objetivación, hay un proceso de subjetivación.
- *Subjetivación* son 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.

Metáfora del elefante

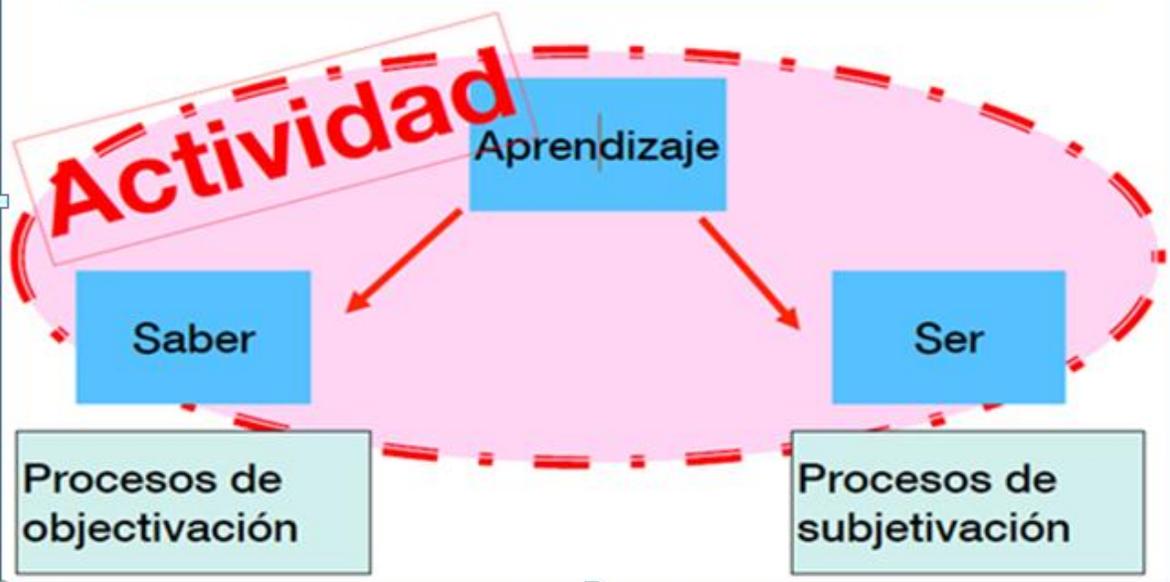
Población de niños no videntes.

¿Existe o no existe el elefante?

Para ciertas aproximaciones teóricas el elefante no existe. Es el producto de la manera como los niños tocan individualmente o colectivamente ese elefante, pero realmente para los niños ese elefante no existe. Es resultado de esas acciones del niño.

En la TO ese elefante, ese sistemas de ideas, ya está allí en la cultura. Tocarlos serían los procesos de **encuentro.**

*El foco no está solamente en el contenido matemático; el foco no está sólo en el **saber**, sino también en el **ser**.*



Significado de la actividad

¿Cómo no la concebimos?

- ✓ *mirada instrumental: Coordinación de acciones...*
- ✓ *Simplemente hacer algo...*

- ✓ *$n + 1$ actividades:*
 n actividades $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ de las mónadas $e_1, e_2, e_3, \dots, e_n$ más la actividad de enseñanza del profesor a_p

¿Cómo la concebimos?

- ✓ La **actividad** debe ser vista como una **f fuente de vida**; una **labor conjunta** en la que llegamos a actuar, pensar y sentir juntos, en la realización de lo que Hegel (2001) llamaba la "**obra** (en) **común**".
- ✓ Hay solamente **una actividad**: le enseñanza-aprendizaje en la cual estudiantes y profesores **laboran** hombro con hombro para producir y hacer circular el saber matemático en el aula.
- ✓ Es en la **labor** que ocurre la constitución mutua del individuo y su cultura.

Una teoría *T* supone que el aprendizaje *A* ocurre según un proceso *P*

En el constructivismo:

P = construcción mental subjetiva

En la enseñanza tradicional:

P = conductismo (estímulo-respuesta)

En la TSD:

P = adaptación maximal (en el sentido matemático)

En la TO:

P = encuentro colectivo semiótico multimodal

Algunos matices

- ❖ El aparato conceptual que explica ***A*** dentro de ***P*** es un ***aparato epistemológico***; no es un aparato pedagógico.
- ❖ Luego aparece ***la pedagogía*** como reflexión y creación de acciones que dentro de ***T*** hagan que ***P*** conduzca a ***A*** de la "mejor" manera posible (donde "mejor" se entiende según el aparato epistemológico subyacente).
- ❖ De allí que una teoría (educativa) ***T*** para ser fuerte tiene que reposar sobre una ***base epistemológica clara y una pedagogía coherente con P y A.***

**¿Qué nos
interesa
actualmente?**

- ❑ **Los aspectos éticos en la actividad de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas**
- ❑ **Es imposible desprender la *ética (como forma de relación al otro, forma de la alteridad)* de los procesos de enseñanza-aprendizaje**
- ❑ **A través de las formas de colaboración humana que estamos favoreciendo o impidiendo en el aula, históricamente y culturalmente constituidas, nos estamos formando como maestros y alumnos...**
- ❑ **Pero tenemos que ver cómo nos están afectando....*he aquí un problema fundamental***
- ❑ **A medida que se va constituyendo una *ética relacional de orientación comunitaria en la actividad de la sala de clase de matemáticas, ¿qué repercusiones tiene en las maneras de pensar matemáticamente de los estudiantes?***