

---

## Maestros como Agentes de Cambio

---

### Transformación de la Cultura Institucional

Gilberto Obando Zapata  
Universidad de Antioquia  
[gilberto.obando@udea.edu.co](mailto:gilberto.obando@udea.edu.co)

# Cualquier parecido con la realidad...

ALDA Por QUINO



Quién era Von Braun...

Eso creo...

Ingeniero Aeroespacial..  
Alemán, nacionalizado EEUU  
en 1955.

Nació en 1912, ingeniero en  
1932, doctor en 1934.

Su interés nace en la niñez al  
leer a Julio Verne y H. G. Wells  
(La guerra de los mundos).



Wernher von Braun

Por qué ...

Nos estamos cuestionando por el qué estamos enseñando, cómo lo estamos haciendo, por qué lo enseñamos, etc.



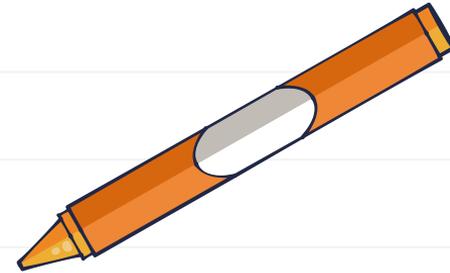


01

# Nuestra apuesta



Programa de Investigación -  
Minciencias





## Titulo

**Innovar en la Educación Básica  
para formar ciudadanos  
matemáticamente  
competentes frente a los retos  
del presente y del  
futuro**



## La pregunta...

¿Qué transformaciones curriculares y desarrollos de la didáctica se requieren para promover, en maestros y estudiantes, un pensamiento matemático que responda a las necesidades y condiciones sociales (actuales y futuras) de una sociedad digital y del conocimiento?

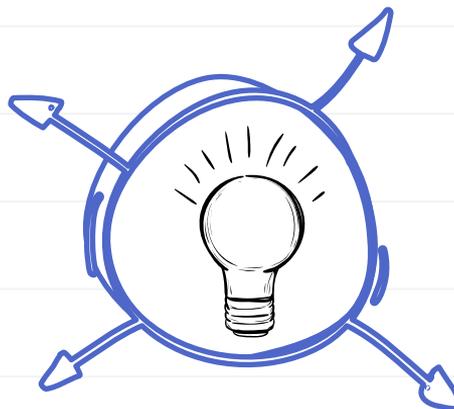
# 4 proyectos...

## UdeA

La modelación matemática como fuente de integración de un currículo STEM+H en la básica primaria

## UniAmazonía

Estrategias didácticas en un Modelo Teórico a Priori de Competencia Matemática



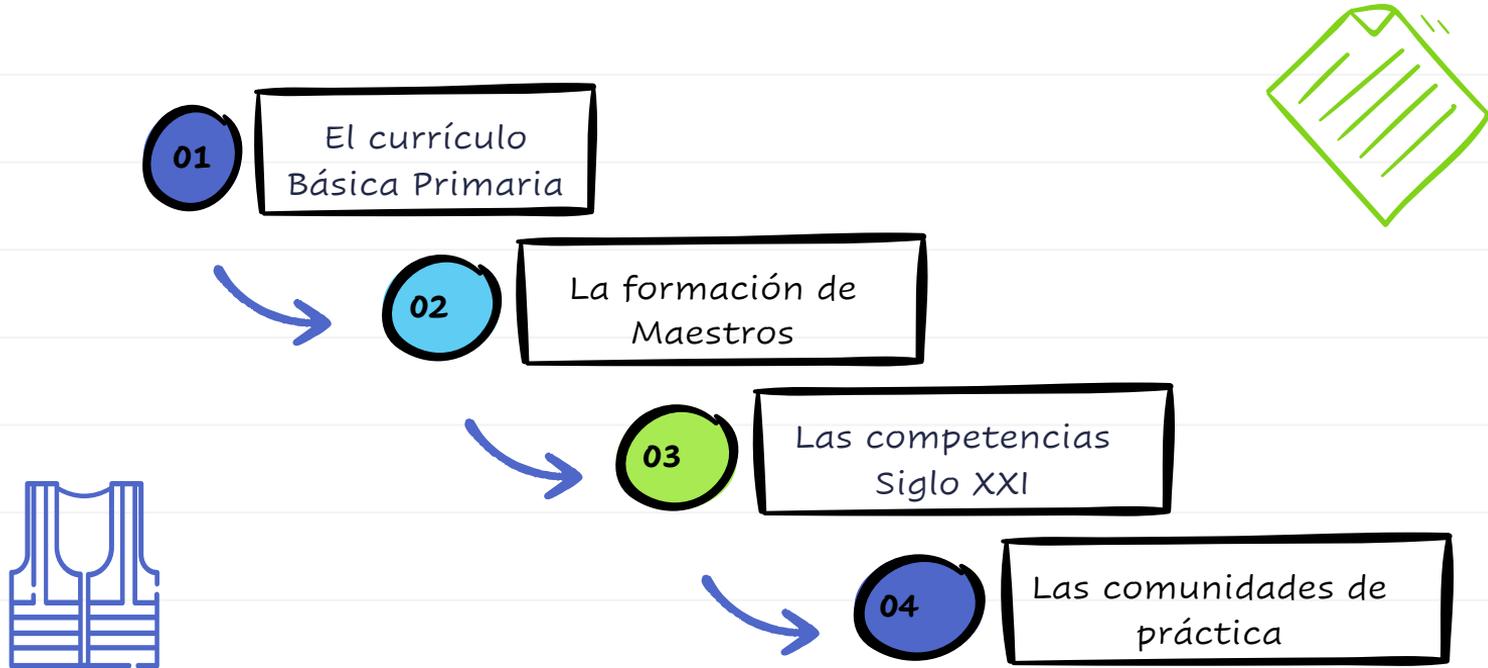
## UIS

Diseños didácticos para la inclusión en matemáticas con la mediación de tecnologías: procesos de formación y reflexión con profesores

## Univalle

Estudio en la formación inicial de profesores de matemáticas de la competencia docente "mirar profesionalmente" el pensamiento matemático de los estudiantes

# Los ejes fundamentales



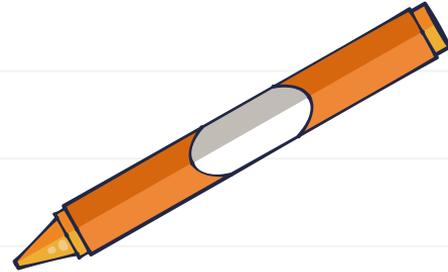


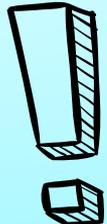
02

# Nuestros principales Fundamentos



La historicidad de nuestras  
prácticas





Toda práctica es  
situada, sistemática  
y estructurada,  
marco a la  
actividad concreta  
de los sujetos

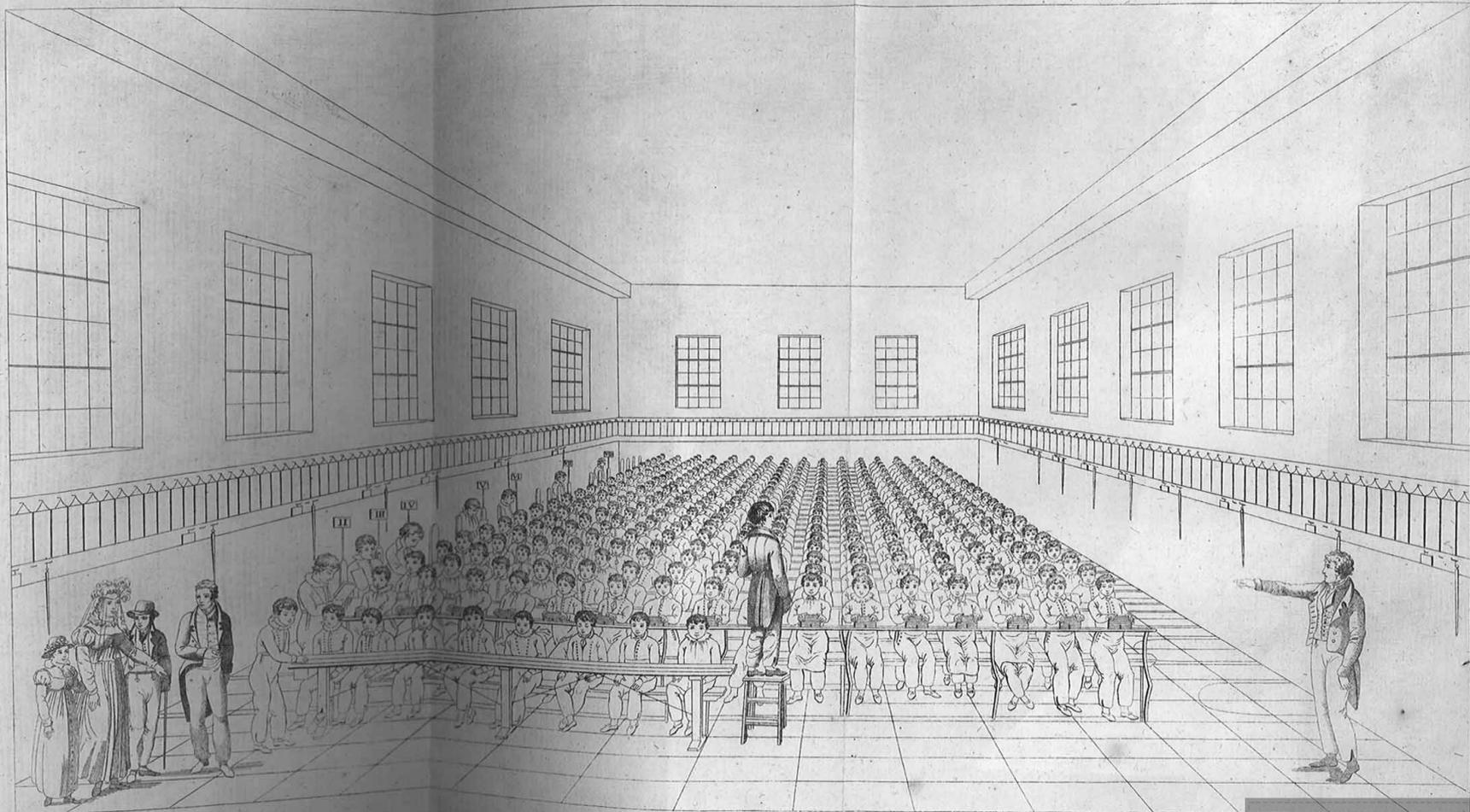
[La Historia] persiste en las acciones rutinarias, en las formas de pensar, en los artefactos materiales y en las reglas. Si se trata de entender las acciones sin historicidad, ... [las malas prácticas] ... son fácilmente descartadas como rasgos irracionales o arbitrarios, o incluso patologías, de ciertos individuos o clases de personas, que deben ser eliminadas o, en el mejor de los casos, ignoradas. ()

Engeström y Sannino, 2021, p 7,  
traducción propia

➤ Manual de aritmética, 1894.

Lecciones	Págs.
LECCIÓN PRIMERA.—Conocimiento de los números de 0 á 10. Formación de los números compuestos. Numeración... .. .	5
LECCIÓN SEGUNDA.—Definiciones preliminares. División del número. Continuación de la numeración. Signos.. .. .	20
LECCIÓN TERCERA.—Suma de números enteros. Casos que ocurren..... .	27
LECCIÓN CUARTA.—Resta de números enteros. Casos que ocurren. Pruebas de la suma y la resta... ..	30
LECCIÓN QUINTA.—Multiplicación. Casos que ocurren. Casos 1.º, 2.º y 3.º Abreviaciones. Usos ... ..	33

INTERIOR DA SALA DA AULA.



R. J. de Costa, grav.

MUVHE



**currículo**

**Resistencia al cambio**  
estudiantes, familias, maestros

**Evaluación**  
-acreditativa  
-calificación.

**Contenidos**  
pensamientos  
lectoescritura

**Metodologías**  
-clase magistral

**Orientaciones**  
**Legislación**  
-IE {lineamientos estándares DBA  
-MEN

**Estructura escolar**  
grados, áreas, orgz  
aula, timbre → TIEMPO

**Transversalización**  
-Articulación  
-Integración...

**Evaluación**  
-formativa  
-competencias

**Contenidos**  
-estadística

**Inclusión**  
Flexibilización

**Metodologías**  
-Trabajo colaborativo  
-Proyectos de aula  
-Uso de TIC

**Práctica**

- Clases magistrales.
  - ↳ Transmisión del Conocimiento.
  - ↳ Posición del maestro
- Organización del ambiente.
  - ↳ Sillas, aulas ...
- Metodologías tradicionales.
  - ↳ memorización.
  - ↳ uso del tablero
- Falta de material.
- Contenidos
- Nuevas funciones.

**Uso de las TIC.**

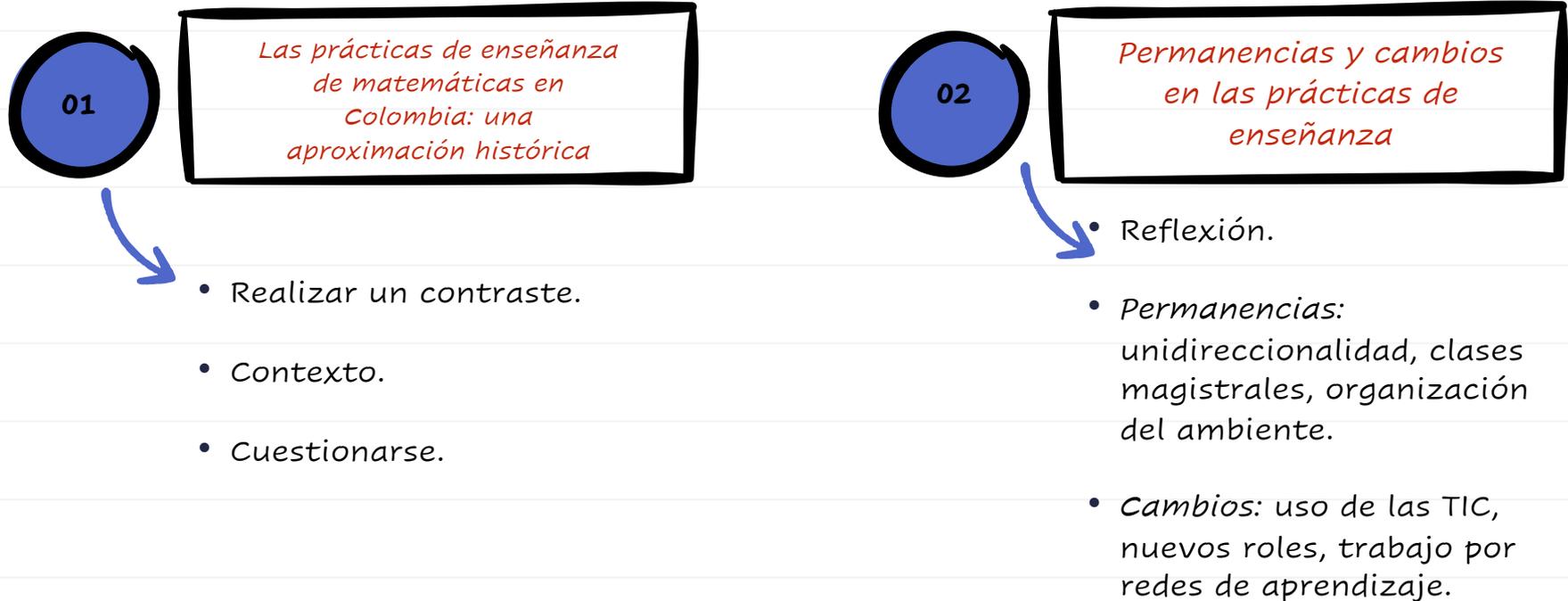
- Metodologías activas.
  - ↳ Trabajo Colaborativo
- Inclusión.
- Integración.
  - ↳ Pensamientos.
- Formación docente.
- Relación maestro - Estudiante → Pol activo
- Evaluación formativa.

**¿Recursos?**

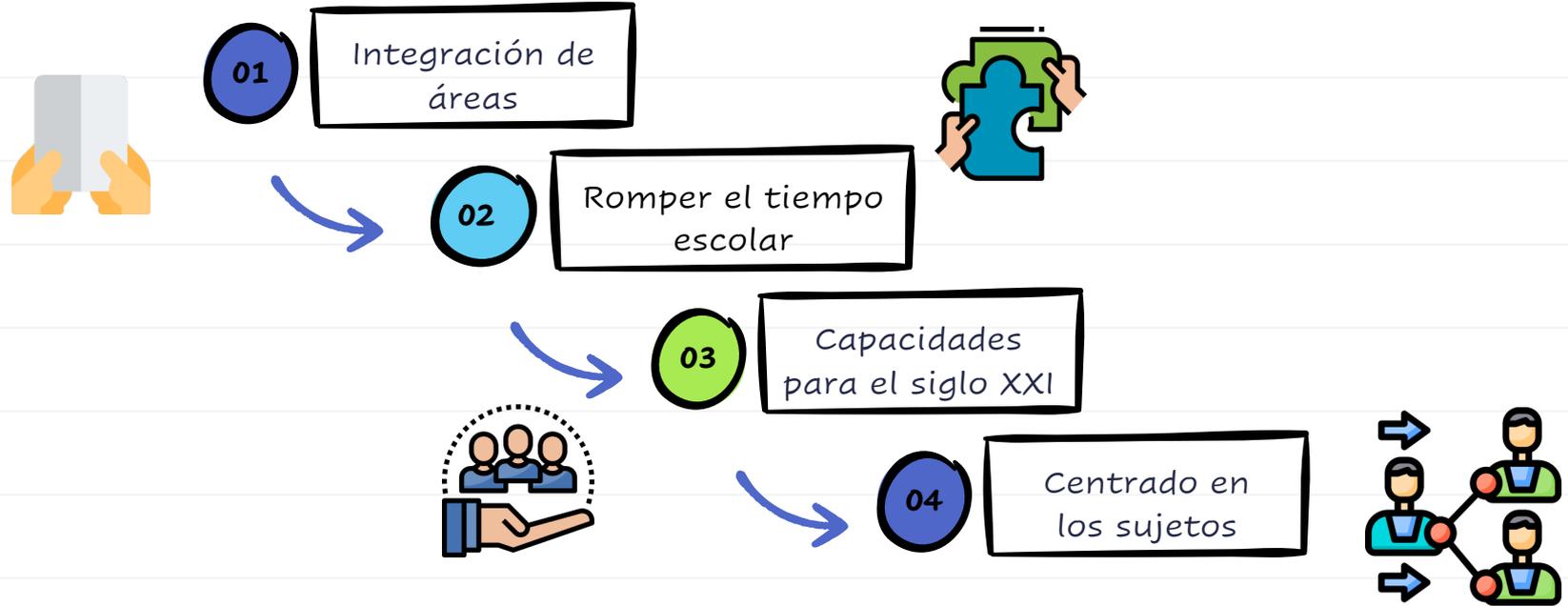
EDUC. BÁSICA - INICIACIÓN A LA VIDA SOCIAL Y CÍVICA - INICIACIÓN A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA - INICIACIÓN A LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL - INICIACIÓN A LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA Y TECNOLÓGICA - INICIACIÓN A LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO



## 2 LÍNEAS



# Un currículo Innovador y disruptivo



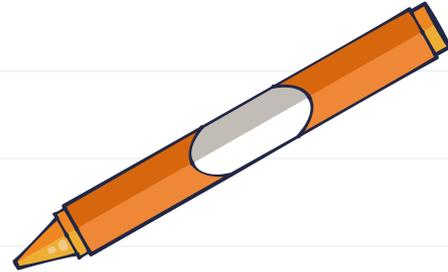


03

# Nuestros principales Fundamentos



Actividad, Crisis, Agencia,  
Práctica





En nuestro trabajo no entendemos a los sujetos como individuos que actúan autónoma e independiente unos de otros, ni tampoco independiente de la realidad que los rodea. Los seres humanos no solo actuamos sobre un mundo, en reacción con las condiciones cambiantes de este, sino que, nuestra acción (acción conjunta), transforma el mundo en que vivimos, y a su vez, ese mundo transformado genera movimientos transformaciones en nosotros mismos (Radford, 2006, 2013).



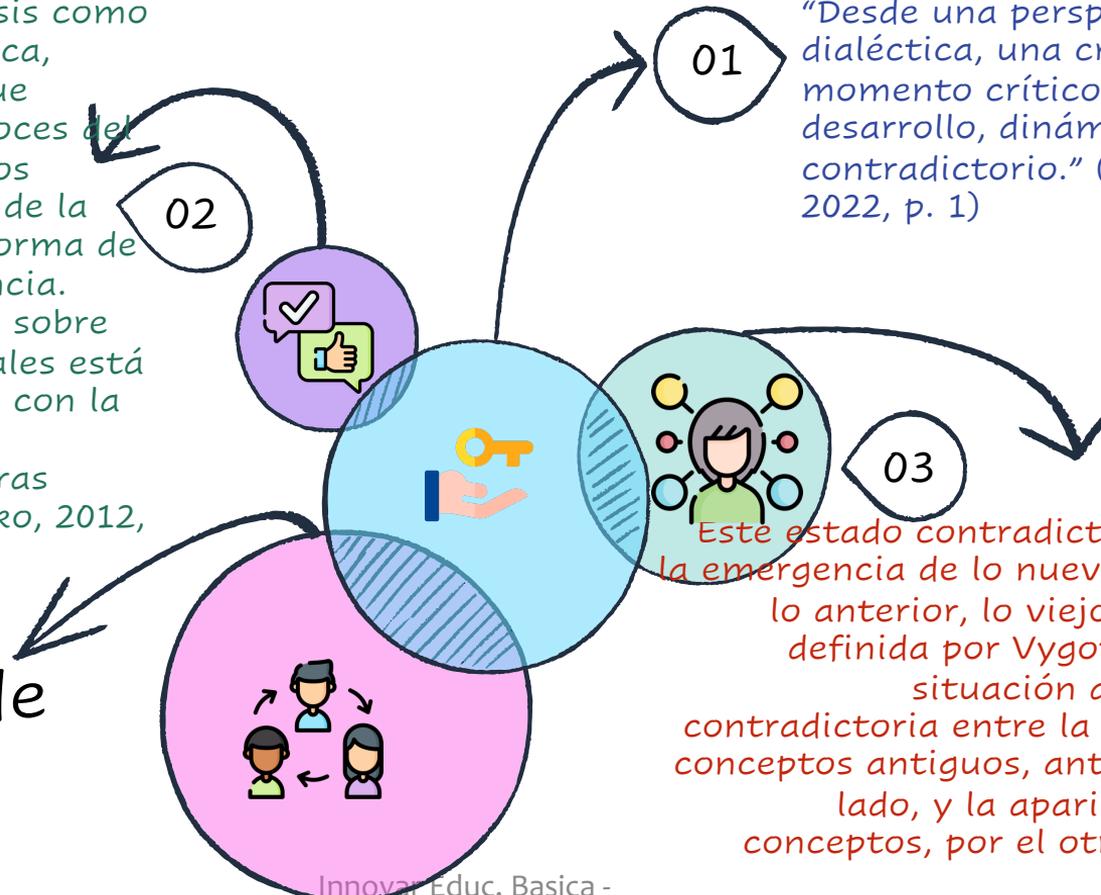


“ el desarrollo humano no está completamente inmerso en prácticas colaborativas, sino más bien, concretamente, co-constituido por las contribuciones activas de cada individuo a estas prácticas, por lo que la dinámica de lo que existe cambia como un todo cada vez que una persona actúa. ”

(Stetsenko, 2019, p 2,  
Traducción propia)

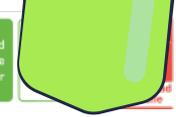
Debemos entender la crisis como una construcción histórica, como un diálogo en el que confluyen multitud de voces del pasado y del presente, nos muestra la constitución de la subjetividad como una forma de aprendizaje y de resistencia. "Una reflexión dialéctica sobre las contradicciones sociales está conectada internamente con la participación activa en "prácticas transformadoras colaborativas" (Stetsenko, 2012, p.149).

# La noción de Crisis



01 "Desde una perspectiva dialéctica, una crisis es un momento crítico del proceso de desarrollo, dinámico y contradictorio." (Dafermos, 2022, p. 1)

03 Este estado contradictorio conlleva a la emergencia de lo nuevo, destruyendo lo anterior, lo viejo. "La crisis fue definida por Vygotsky como una situación de coexistencia contradictoria entre la destrucción de conceptos antiguos, anteriores, por un lado, y la aparición de nuevos conceptos, por el otro." (Dafermos, 2022, p. 1)



# 4 claves sobre la agencia...

1

los sujetos agencian, no solo los movimientos, las transformaciones institucionales, sino también su propio cambio.

2

mover el foco analítico de las relaciones estructurales de la actividad, que se despliegan en el espacio, a las relaciones procesuales, que se despliegan en el tiempo.

4

la agencia no solo permite construir el mundo, sino que nos constituye a nosotros mismos como sujetos, en el marco de nuestras prácticas histórica y socialmente situadas cuyo principal propósito es cambiar el mundo, y a su vez, somos cambiados, transformados en este proceso

3

la agencia juega un papel central en la formación, constitución del desarrollo humano, y en las dinámicas sociohistóricas propias de la materialidad del mundo



## Y una quinta...

Se entiende que las personas y su mundo son coextensivos, co-evolutivos, interanimados e interdefinibles (co-realizándose mutuamente) a través del nexo de las transformaciones de las prácticas colectivas y basados en la realidad material (el "tejido") de estas prácticas. (Stetsenko, 2019, p. 6)

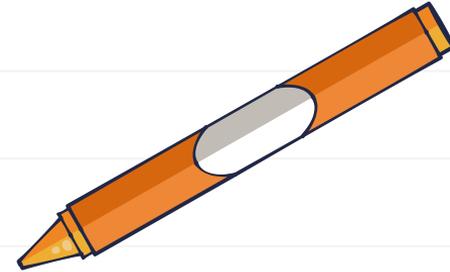


03

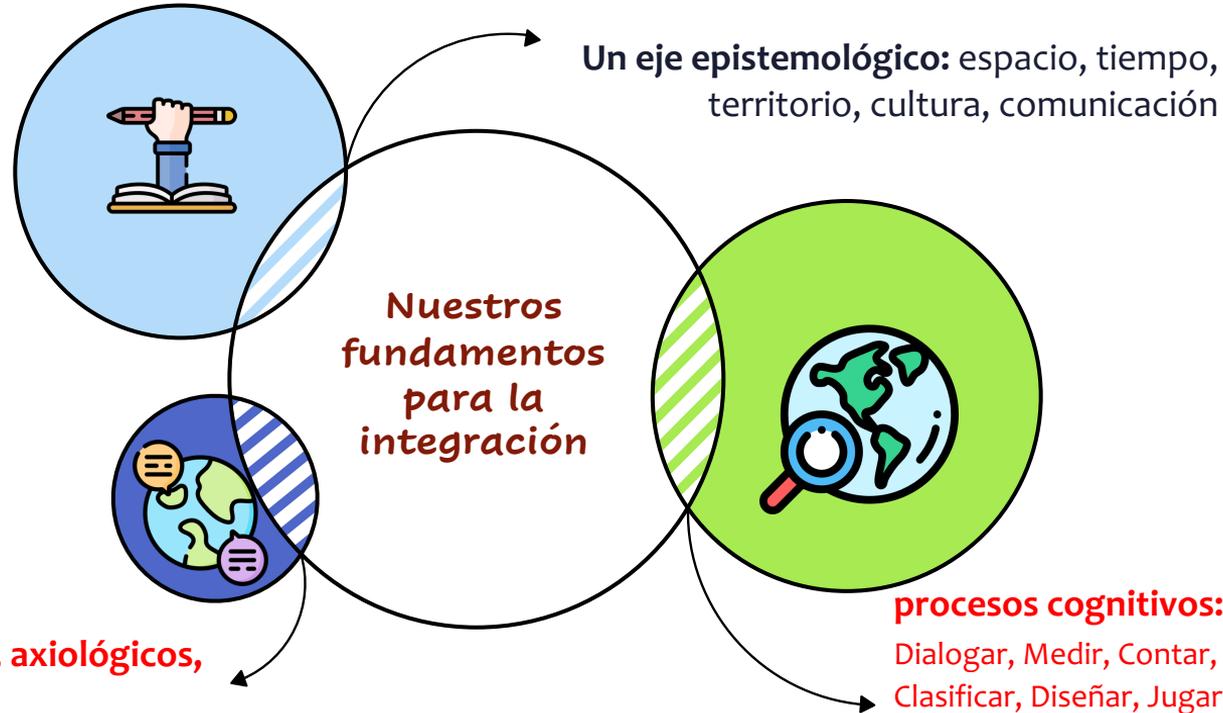
# Algunas Conclusiones preliminares



Ejes epistemológicos,  
procesos, capacidades



# Cultura institucional y fundamentos para una transformación curricular



**Procesos metacognitivos, axiológicos, volitivos.**

**procesos cognitivos:** Conversar, Dialogar, Medir, Contar, Narrar, Operar, Clasificar, Diseñar, Jugar, Explicar, Comunicar, Argumentar, Localizar, Dibujar, Recorrer, Representar.

# Los ejes de trabajo sintetizados...

El papel, lugar, de los niños en el trabajo

Cómo favorecer el trabajo de integración interdisciplinar: qué áreas, y como hacerlo (articulación orgánica, fluida, etc.), que condiciones institucionales para lograrlo,

El papel de las instituciones, el fortalecimiento y la transformación institucional

La conexión con la institución, la comunidad, con los territorios

Cómo favorecer el trabajo colaborativo en la Institución, la investigación escolar como estrategia formativa de los estudiantes, pero también, la investigación de los docentes como eje continuo de la formación profesional.

La sistematización de los procesos pedagógicos institucionales.

Favorecer la participación de directivos docentes, de los padres de familia, de las organizaciones que hacen presencia en la comunidad



*Diplomado*

## Cultura institucional y fundamentos para una transformación curricular



“La educación es el punto en el que decidimos si amamos al mundo lo suficiente como para responsabilizarnos de él y, además, salvarlo de la ruina que sería inevitable sin esta renovación, sin el arribo de los jóvenes, de los recién llegados. Es igualmente con la educación que decidimos si amamos lo suficiente a nuestros hijos como para no rechazarlos de nuestro mundo, ni abandonarlos a sí mismos, ni privarlos de su oportunidad de emprender algo nuevo, algo que ninguno de nosotros planeó, sino de prepararlos de antemano para la tarea de renovar un mundo común”

(Arendt, 1972, pp. 251-252).



*Mil Gracias por su atención*

# Agradecimientos

*Programa de Investigación código 1115-852-70767,  
y el Proyecto 71349 financiados por el  
Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación a  
través del Patrimonio Autónomo Fondo  
Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la  
Tecnología y la Innovación Francisco José de  
Caldas, contrato CT 183-2021.*

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, and infographics & images by Freepik.

Please keep this slide for attribution.