



LA EXPLORACIÓN DEL MEDIO EN LA EDUCACIÓN INICIAL

DESARROLLO DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Clemencia Zapata Lesmes

¿DE QUE HABLAMOS, CUANDO HABLAMOS DE CIENCIA?



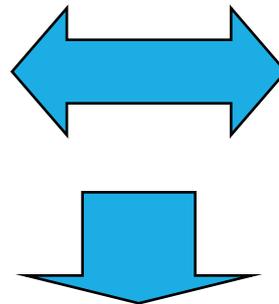
Desde que el hombre existe es un ser en situación relacional con la realidad.

¿qué entendemos por realidad?

Podemos decir que lo existente, desde dos dimensiones:

Relaciones del hombre con la naturaleza

REALIDAD NATURAL



Relaciones de los hombres entre sí

REALIDAD SOCIAL

PRÁCTICA SOCIAL

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, UNICEF, los países que ofrecen las mejores condiciones para el desarrollo de los niños en términos de salud, educación, expectativa de vida y desarrollo social entre otras condiciones son los siguientes:

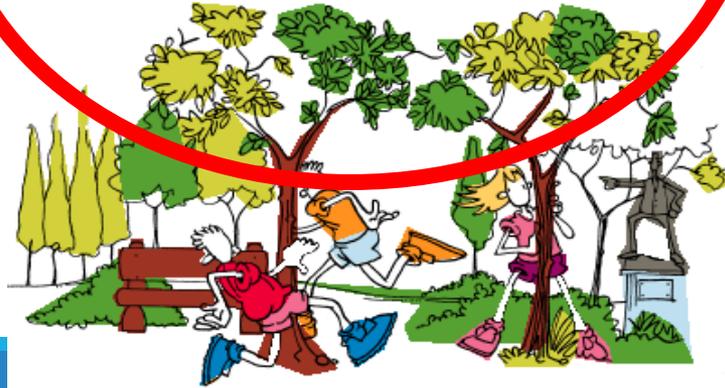
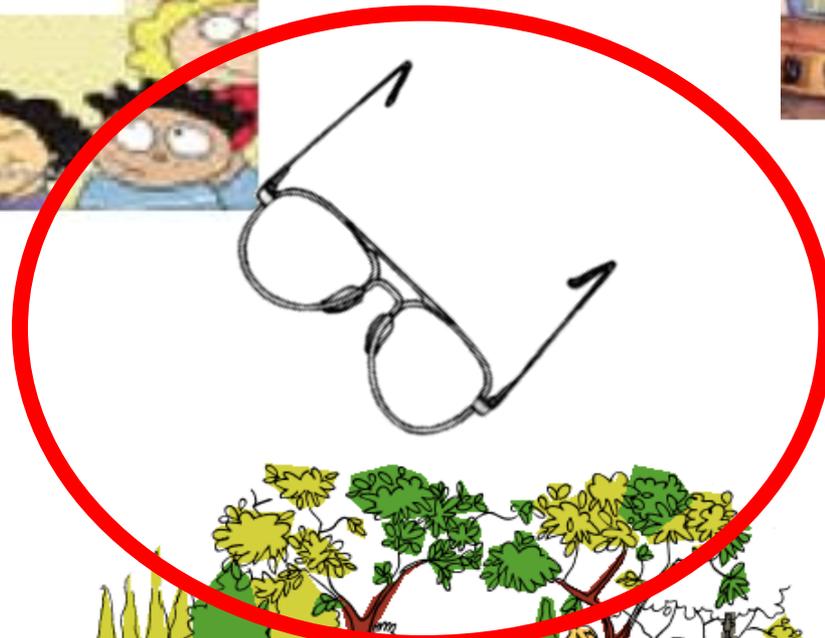
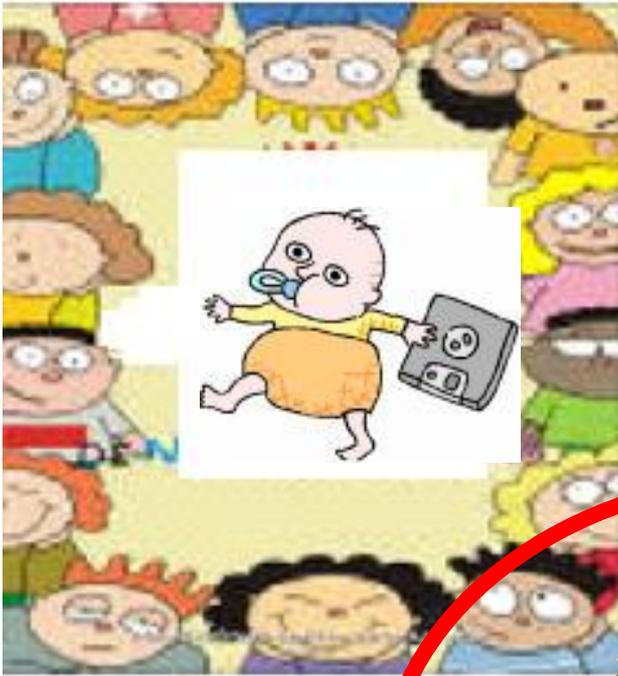
Los países ideales para el desarrollo de la niñez



ciencia los niños aprenden ciencia, no hacen



PENSAR HACER DECIR



Para pensar...



Las nuevas demandas de la realidad.

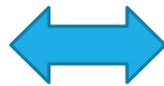
El dominio de los medios de comunicación, su bombardeo de información.

Competencias para las formas de trabajo, eficiencia laboral.

Relaciones: Educación, escuela, aprendizaje y entorno científico - tecnológico.

Pensamiento del niño

Estructuración gradual



Maduración



Entorno



Procesos mentales superiores



natural



Cultura



social



FANMCT
Fundación de Apoyo
al Museo Nacional
de Ciencia y Tecnología

APRENDIZAJE MEDIADO

CONCEPTOS
ESPONTÁNEOS...
...CIENTÍFICOS





“La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.”



Albert Einstein

¿Qué es la Ciencia?

La ciencia es parte de las realidades del mundo en que vivimos; es una forma de estudiar las cosas y los eventos que ocurren en el mundo y en el universo.

Los científicos usan instrumentos para ayudarse a entender las cosas que investigan.; hacen observaciones, ya sea en el campo o en el laboratorio, recogen los datos y sacan conclusiones de sus datos, y luego plantean teorías para explicar lo que observaron.

La gente tiene muchas ideas sobre la ciencia. Algunos opinan:

- 1. que la ciencia es información y datos sobre el mundo; que la ciencia es hacer observaciones sobre el mundo;*
- 2. la ciencia es la forma de investigar las cosas que suceden para averiguar por qué suceden.*
- 3. ¿Qué piensan qué es la ciencia? ...*



La enseñanza/aprendizaje de las ciencias en el contexto de la comprensión del medio

Comprender el medio y adquirir capacidad crítica ante sus manifestaciones significa saber observarlo, diferenciar y clasificar los elementos que lo componen y las relaciones que entre ellos existen, y establecer autónomamente juicios de valor sobre las actuaciones y posibles efectos que en él se produzcan.

Tomar el medio como eje tiene, por tanto, implicaciones en el marco conceptual de estudio, en el enfoque de las actividades educativas y en la incidencia de la escuela en la vida de la comunidad.



¿Por qué se habla de exploración del medio como actividad propia de la primera infancia?.

¿Qué se explora?.

¿Cómo se explora?

¿De qué manera la maestra, el maestro y los agentes educativos acompañan la exploración del medio?

Un recorrido de propuestas pedagógicas

para crecer explorando

Entre nacer y caminar

Desplazarse por todos lados

Entre lo visible y lo invisible

Los porqué, las predicciones y los supuestos



Qué se explora?

ENTORNO

Los entornos son espacios físicos, sociales y culturales donde habitan los seres humanos, en los que se produce una intensa y continua interacción entre ellos y con el contexto que les rodea (espacio físico y biológico, ecosistema, comunidad, cultura y sociedad en general).

Se caracterizan por tener unos contornos precisos y visibles, unas personas con roles definidos y una estructura organizativa. Su riqueza radica en la capacidad que tienen para favorecer el desarrollo de las niñas y los niños, para promover la construcción de su vida **subjetiva** y cotidiana y para vincularlos con la vida social, histórica, cultural, política y económica de la sociedad a la que pertenecen (Comisión Intersectorial de Primera Infancia, 2013).



Cómo se explora?

Para comprender el proceso de exploración del medio en la primera infancia, es fundamental retomar dos principios de la pedagogía propuesta por María Montessori: *la libertad y la independencia*.

Estimularlos a que exploren por sí mismos, tomen sus propias decisiones y adquieran confianza en sus propias ideas, considerando el error como parte de la actividad constructiva (Fairstein y Carretero, 2001: 190



¿De qué manera la maestra, el maestro y los agentes educativos acompañan la exploración del medio?

El papel *afectivo* se refiere a la presencia y atención del adulto desde las primeras exploraciones con los objetos, hasta los mismos proyectos que emprenden para profundizar sobre sus intereses



su papel como **organizador y planificador**, tanto de las rutinas, como de las experiencias pedagógicas y del ambiente, reconociendo los contextos que atraviesan los entornos en los que tiene lugar su vida.

En cuanto a su interacción pedagógica, la maestra, el maestro y el agente educativo es **un observador constante** de las niñas y los niños, por lo que interviene con prudencia cuando se requiere, pero toma distancia para brindarles libertad en la toma de decisiones, para permitir su exploración y el desarrollo de su autonomía.

Otra manera de interactuar con las niñas y los niños es a través de la **escucha atenta** de sus explicaciones, preguntas, hipótesis y propuestas, para así plantear situaciones de desequilibrio, retos, problemas que buscan complejizar sus actuaciones y sus pensamientos.



Otro papel fundamental es el del **conocimiento de las niñas y los niños**, su historia, su mundo, sus intereses, sus saberes, sus capacidades. Es importante reconocer que ellas y ellos hacen parte de una familia con características propias y de un contexto social y cultural específico, para promover propuestas pertinentes; de ahí la necesidad de conocer los entornos en los que se desenvuelven en su cotidianidad, lo cual se logra ante todo, recorriendo los espacios que habitan y analizando sus particularidades y las condiciones humanas, sociales y materiales presentes.

Papel del maestro

Acciones decisivas

1. *Observar conductas cuando los niños juegan libremente*
2. *Enriquecer el juego dejando tiempo*
3. *Valorar lo que hacen las niñas y los niños*
4. *No exigirles unos resultados determinados*
5. *Imaginar y buscar nuevas propuestas*
6. *Interrelacionar niñas y niños de distintas edades*
7. *Estar preparado para aprender cosas nuevas e inesperadas sobre las niñas y los niños.*

Entre nacer y caminar

móviles de colores, dibujos en las paredes, incluso plantas; que los bebés tengan variados objetos para observar

la conciencia de su cuerpo y les invita a su exploración.

sostener objetos con ambas manos, manipularlos, observarlos y empezar a actuar sobre ellos, nombrarlos.

reconocer una expresión facial

Actividades en las que giren, se balanceen, se arrastren etc.

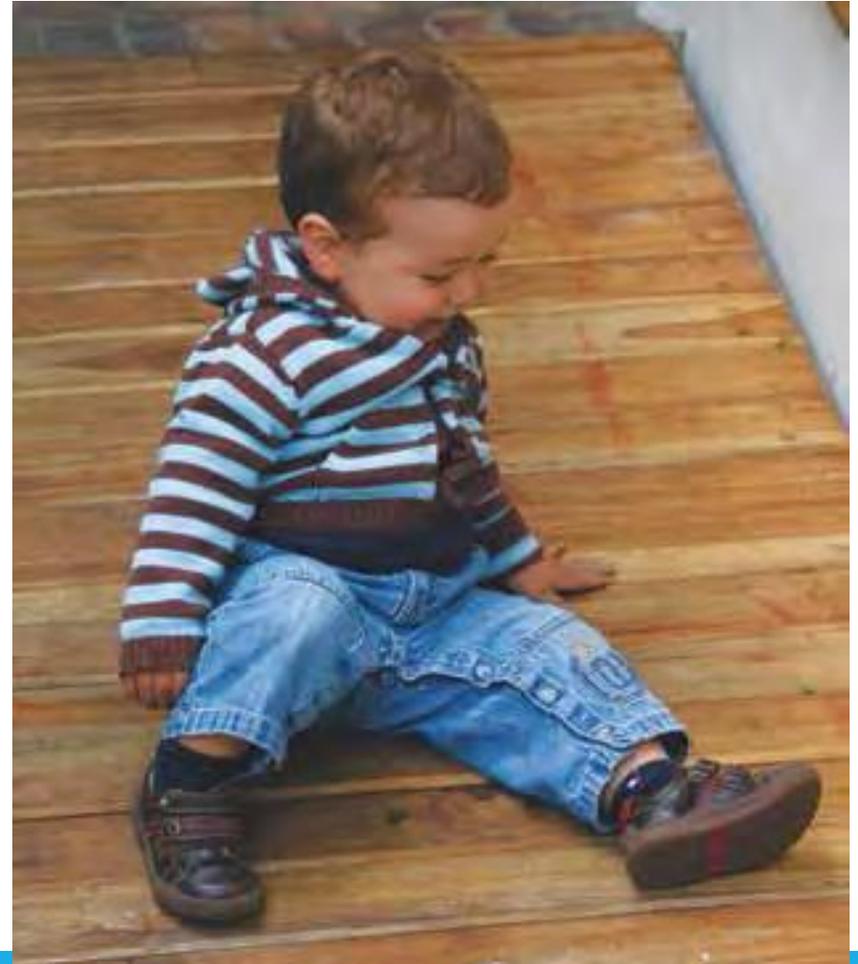
Experiencias en las que sostengan y transporten objetos de un lugar al otro.

acciones como llenar, vaciar, apilar, rodar, abrir, cerrar, encajar un objeto en otro y sacarlos, así como transportar, arrastrar y lanzarlos contra diferentes superficies



Desplazarse por todos lados

Las niñas y los niños cuando se sienten seguros se paran y caminan, ampliando cada vez más sus movimientos y posibilidades de desplazamiento. De esta manera, exploran y descubren todos los objetos que están cerca de ellas y ellos, los toman, los tiran, los hacen rodar, sacan y meten objetos de un recipiente de uno en uno, construyen y destruyen, reúnen y separan. Indican con el dedo los objetos que quieren tener, van ampliando su mundo, van conquistando el medio.



Entre lo visible y lo invisible



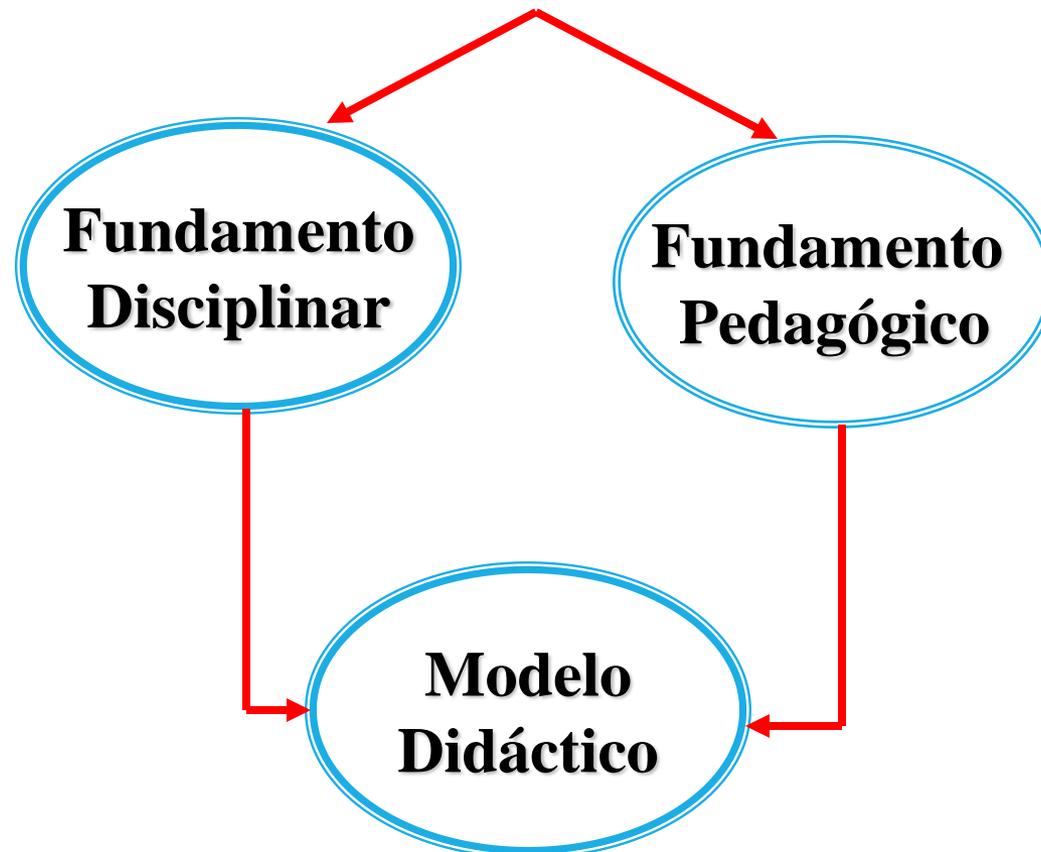
Las niñas y los niños al comprender las experiencias que viven más allá de lo momentáneo y cotidiano establecen relaciones no visibles que unen, ligan o separan a las personas.

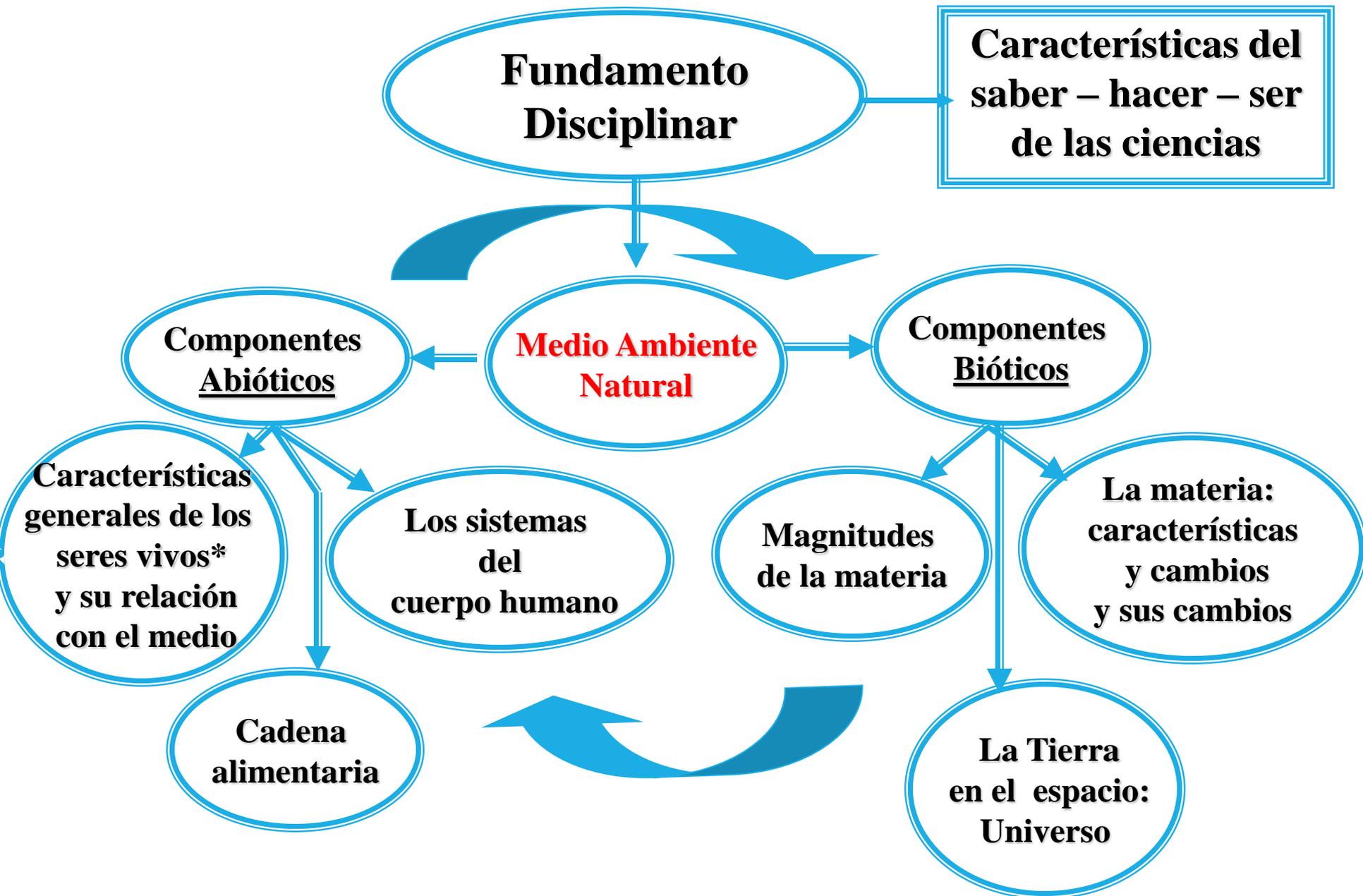
Inician un despegue que los llevará de lo visible a lo no visible, de lo concreto a lo abstracto, de lo próximo a lo lejano.

Los por qué, las predicciones y los supuestos

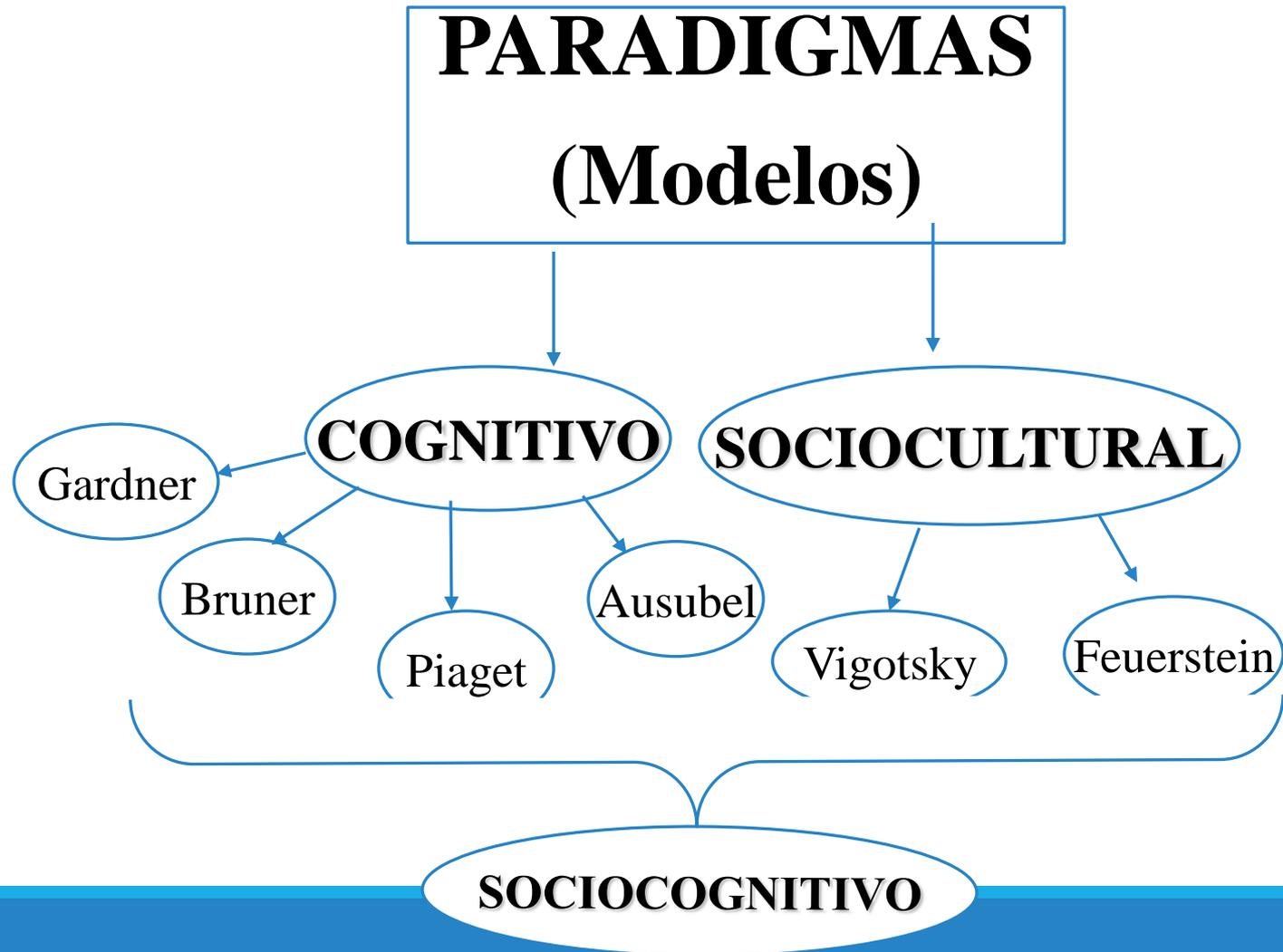


¿CÓMO DEBE SER ENSEÑADA/APRENDIDA LAS CIENCIAS A NIÑOS Y NIÑAS





FUNDAMENTO DIDÁCTICO PEDAGÓGICO



Alfabetización científica

**TRANSPOSICIÓN
DIDÁCTICA**

CONCEPTOS

**MEDIO
AMBIENTE
NATURAL**

**RELACIÓN CON LA
TECNOLOGÍA**

**“VISIÓN
HISTÓRICA”**

**HABILIDADES
DE
PENSAMIENTO**

**“MÉTODO
CIENTÍFICO”**

**VALORES
Y
ACTITUDES**

**VINCULADOS
AL TRABAJO
CIENTÍFICO**

CIENCIAS

**CLASE DE
CIENCIAS**

**RELACIONES
C.T.S.**

INTEGRACIÓN

CICLO DE APRENDIZAJE DE KARPLUS

(Adaptación propia)

