



COLCIENCIAS
C O T O M B I A



Colciencias

Subdirección de Programas Estratégicos

Programa Ondas

Marco Raúl Mejía



COLCIENCIAS
C O L O M B I A

¿Qué es el Programa Ondas?

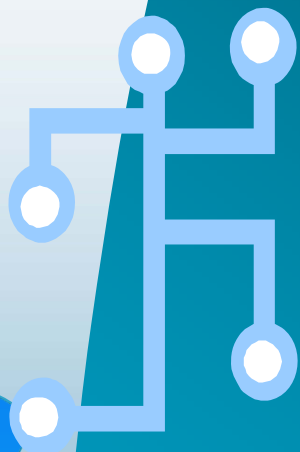
Es la estrategia fundamental de Colciencias para fomentar la construcción de una cultura ciudadana de Ciencia, Tecnología e innovación en la población infantil y juvenil colombiana.



COLCIENCIAS
C O T O M B I A



Formación de recurso humano para CT+I



Postdoctorados

Doctorados

Jóvenes investigadores

Semilleros de investigación

Programa Ondas

Marco General CT+I en Colombia

- Constitución de Colombia (1991) – Art. 67, 70 y 71-
- Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1995)
- Ley Nacional de Ciencia y Tecnología – Ley 29 de 1990–
- La Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002 – Documento CONPES 3080–
- *Ley General de Educación*
- *Plan Decenal de Educación 1996-2005*
- *Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006*
- *Documento de Evaluación Económica*
- *Documento 2019 Visión Colombia Segundo Centenario, (2006)*
- Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010)
- Plan Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (2007-2019).
- Modificación de la Ley de Ciencia y Tecnología. Ley 1286 de 2009

Antecedentes

- Cuclí – Cuclí
- Clubes de ciencia
- Ferias de ciencia
- Museos interactivos – Maloka
- Red de Museos
- Atlántida
- Nautilus
- Pléyade
- Cuclí-Pléyade

Algunos Resultados (2003-2008)

Participación de:

- ❖ 1.011.523 niños, niñas y jóvenes
- ❖ 14.789 maestros.
- ❖ 32 departamentos y el Distrito Capital.
- ❖ 8.000 instituciones educativas.
- ❖ 14.361 grupos de investigación apoyadas.
- ❖ Una red constituida por 500 entidades pública y privadas.



**Niños, Niñas
y jóvenes**

Asesores

Maestros y Maestras

**Investigación
Como Estrategia
Pedagógica**

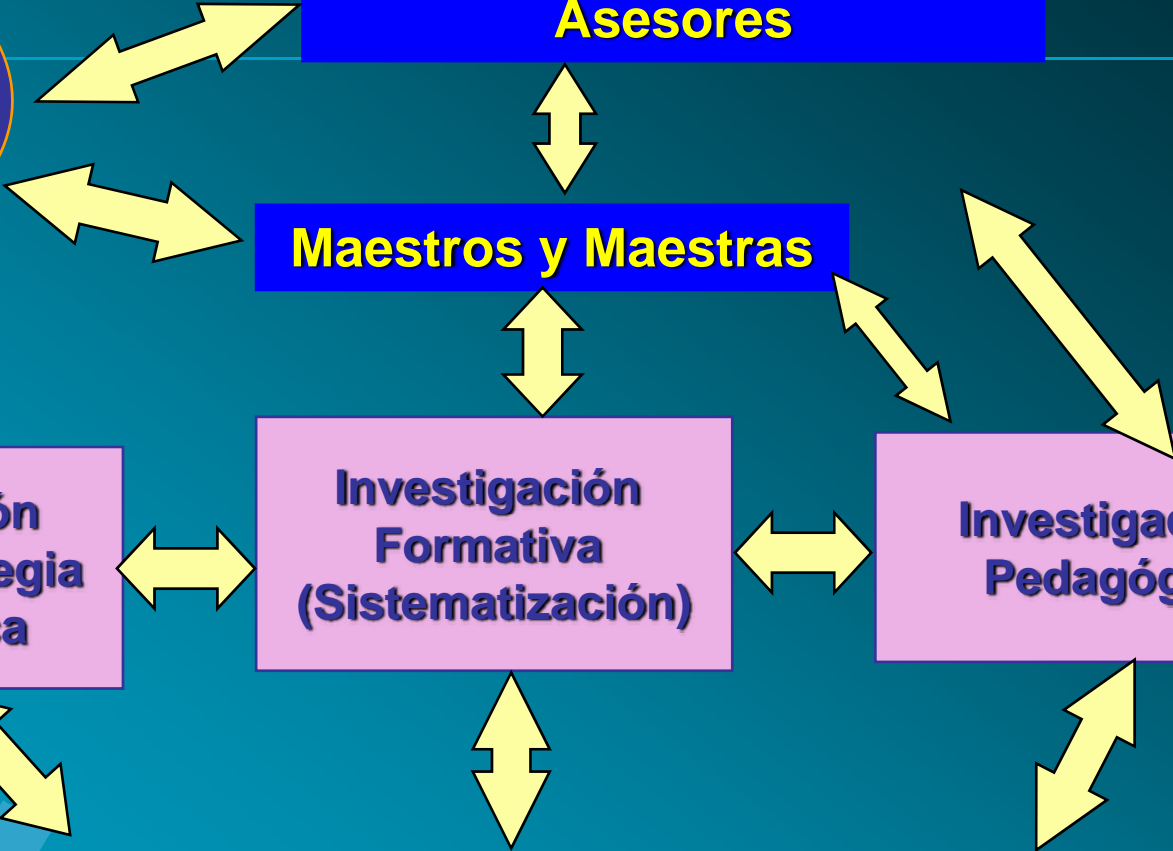
**Investigación
Formativa
(Sistematización)**

**Investigación
Pedagógica**

Investigación Básica

**Construcción de una Cultura Ciudadana de Ciencia Tecnología
e Innovación**

COL
C
O





COLCIENCIAS
C O L O M B I A

La investigación como estrategia pedagógica

6 Momentos pedagógicos

0. Planeación

1. Convocatoria y acompañamiento 3 primeras Etapas.

Selección de los problemas

2. Acompañamiento 4ª. etapa.
3. Acompañamiento 5 y 6ª etapa.
4. Producción de conocimiento
5. Conformación de grupos, líneas, Redes y comunidades.

7. Etapas

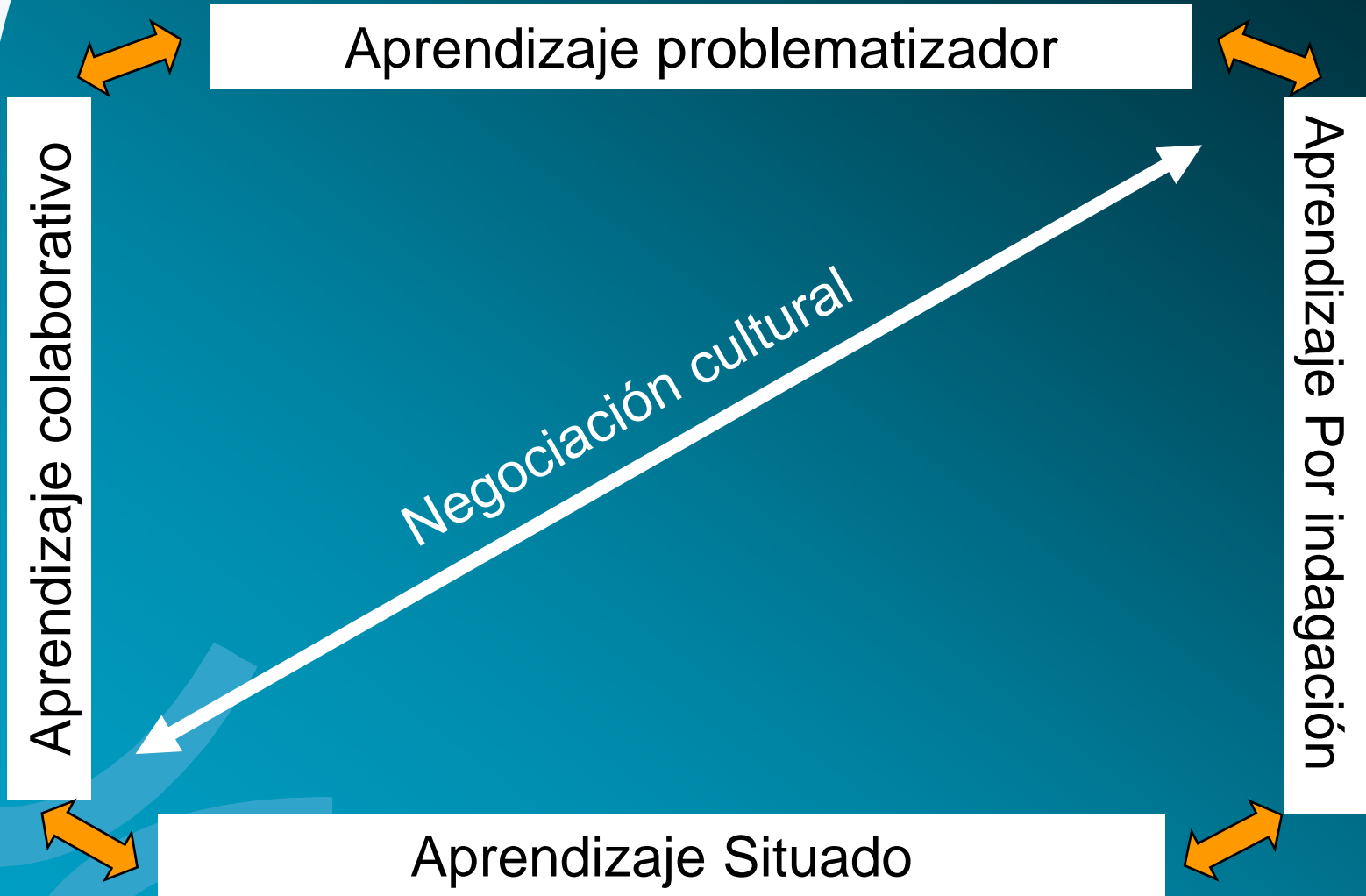
1. Estar en la onda de Onda,
2. La perturbación onda
3. Superposición de las Ondas
Selección de los problemas
4. El diseño y el recorrido de las trayectorias indagación
5. La reflexión de las ondas
6. La propagación de las ondas
7. Conformación comunidades de saber y conocimiento.

6 componentes: Organización, Formación, Sistematización, Comunicación, Virtualización, Acompañamiento.



COLCIENCIAS
COLOMBIA

La investigación como estrategia pedagógica: Aprendizajes



Comunidades de práctica, saber y conocimiento



COLCIENCIAS
C O T O M B I A

La construcción de comunidades de saber y conocimiento apoyadas en MTIC

- La comunidad virtual de la línea de investigación.
- Las comunidades de aprendizaje para la formación de personas acompañantes / coinvestigadoras / investigadoras
- 3. Las comunidades de producción de saber y conocimiento

Herramientas:

- El portal de Colciencias (La página de Ondas)
- La medioteca
- Los buscadores
- De comunicación (Chat, correo electrónico, foros on line, conferencias Web)
- De trabajo colaborativo (vínculos, enlaces)
- Sistema de gestión de información de Ondas (espacio de trabajo virtual, Las bitácoras)
- Las redes sociales



COLCIENCIAS
C O T O M B I A

Preguntas a lo virtual desde los aprendizajes Ondas

1. ¿Cómo salir del modelo clásico de comunicación emisor – receptor trasladado a lo virtual?
2. ¿Cómo construir un diseño metodológico y pedagógico coherente con la lógica binaria en la cual operan las tecnologías?
3. ¿Cómo construir una participación realmente interactiva y mediada desde los aprendizajes situado, problematizador, colaborativo y por indagación, más allá del simple uso de herramientas tecnológicas?



COLCIENCIAS
C O T O M B I A

Preguntas a lo virtual desde los aprendizajes Ondas

4. ¿Cómo salir de la novedad del uso de los aparatos y trabajarlos como nuevos soportes de la acción educativa?
5. ¿Cómo construir una propuesta de interacciones educativas en coherencia con la investigación como estrategia pedagógica?
6. ¿Cómo construir en los planos macro (componentes, líneas, momentos, etapas) y micro (la pregunta, el grupo, el problema, etc.)?