



# El impacto de estrategias 1 a 1 en el desempeño académico de estudiantes

## La experiencia de la Fundación Pies Descalzos



## La Fundación Pies Descalzos

- Estamos comprometidos con la **calidad de la educación** de la infancia vulnerable y desplazada.
- Implementamos un **modelo de educación pública de alta calidad** para niños y niñas en comunidades desplazadas y vulnerables de Colombia, a través de **estrategias de protección integral** que les permitan **mejorar su calidad de vida**.
- Actualmente trabajamos en **5 Instituciones Educativas Públicas** en: **Barranquilla, Quibdó y Soacha**, atendiendo a **5.126** niños y niñas y **32.000** miembros de la comunidad.



## Contexto geográfico de nuestra intervención

- En Colombia hay más de **3 millones** de desplazados como consecuencia del conflicto interno
- Las Instituciones Educativas que apoya la Fundación están ubicadas en asentamientos de **población desplazada**
- Beneficiarios del programa en altos grados de **vulnerabilidad**
- Deficiencias y disparidades académicas entre estudiantes.
- Deficiencias nutricionales y problemas psicosociales.



## Proyecto OLPC - BID - FPD

Implementación de un modelo de computación uno-a-uno en tres Instituciones Educativas Públicas que apoya la Fundación Pies Descalzos en Colombia para mejorar el desempeño académico de niños y niñas desplazados y/o vulnerables de básica primaria en **lectoescritura y lógica matemática** .



1



## Localización

**Quibdó** (pacífico  
colombiano)

246 XO



**Barranquilla** (caribe  
colombiano):

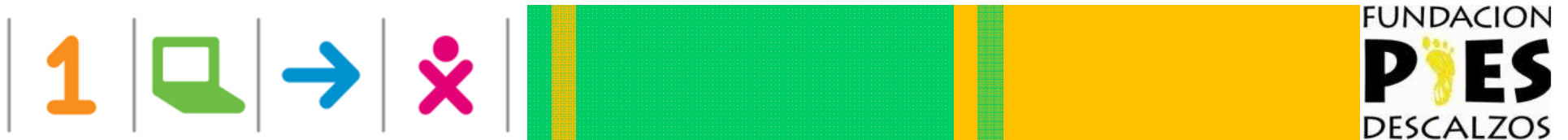
126 XO



**Altos de Cazucá** (en las afueras de Bogotá)

**283 XO**

Un total de **655** equipos en 3 regiones del país



## Componentes del Proyecto

### Coordinación pedagógica

Desarrollo de contenidos y del plan académico, capacitación a docentes y apoyo pedagógico. Aprovechamiento de las tecnologías en el aula y actividades orientadas al cumplimiento de las metas de mejoramiento de desempeño académico.

Este proceso fue acompañado por **Alianza Educativa** y la **Fundación Alberto Merani**

### Apoyo técnico y tecnológico

Apoyo a docentes en el uso de la tecnología en el aula, resolución de problemas técnicos, así como la capacitación para reparación y mantenimiento de los equipos XO y de la infraestructura de red.



## Componentes del Proyecto

### Infraestructura tecnológica

Adquisición e instalación de equipos e infraestructura que soporten la operación de las tecnologías y que permitan una conectividad adecuada.

Servidores, *Access Points*, Equipos de carga, Red eléctrica, Mejoramiento de la conectividad

### Monitoreo y evaluación

Observar los cambios en desempeños académicos producidos por la introducción de computación uno-a-uno. Identificación cambios actitudinales y de comportamiento dentro y fuera del aula, incluyendo prácticas de gestión escolar, uso de la tecnología en el hogar y percepciones entorno a la educación.

Este proceso fue acompañado por la **Fundación Alberto Merani**



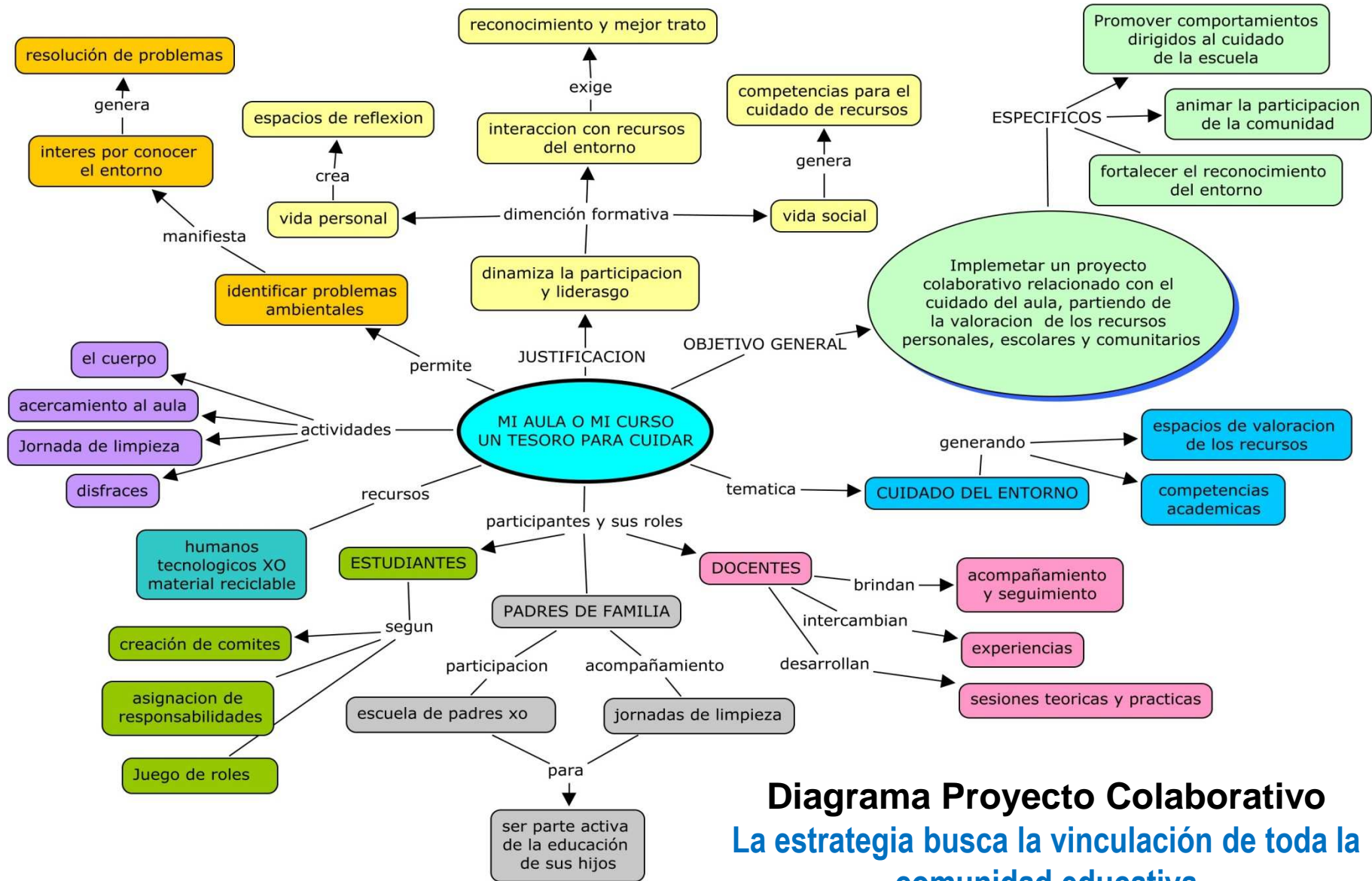
## Enfoques de trabajo

### Constructivista



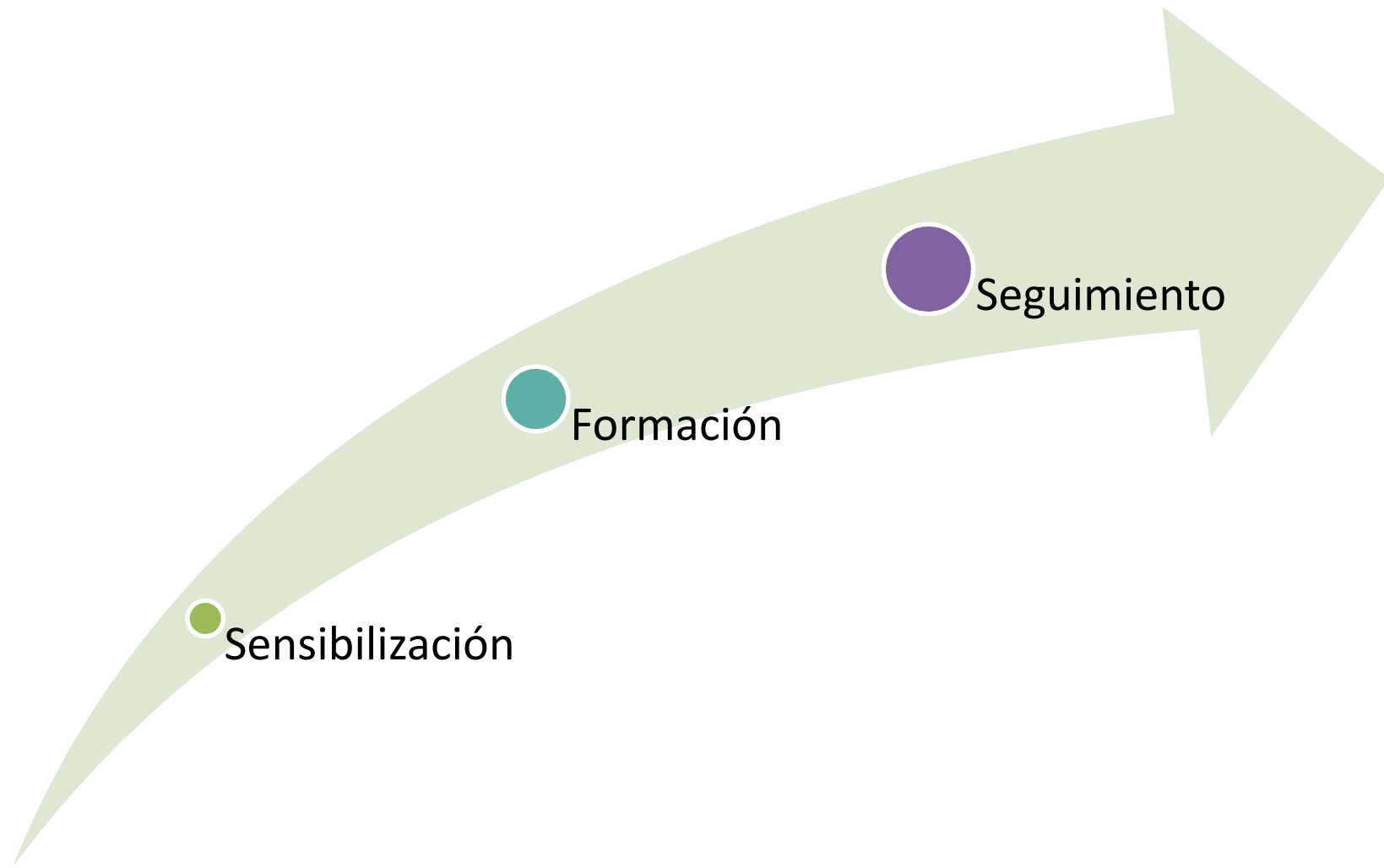
### Proyectos de Aula

Orientados articular los contenidos curriculares alrededor de temas generativos que además de capturar el interés de los estudiantes, favorezcan el trabajo de las diferentes áreas, con énfasis en Lenguaje y Matemáticas.

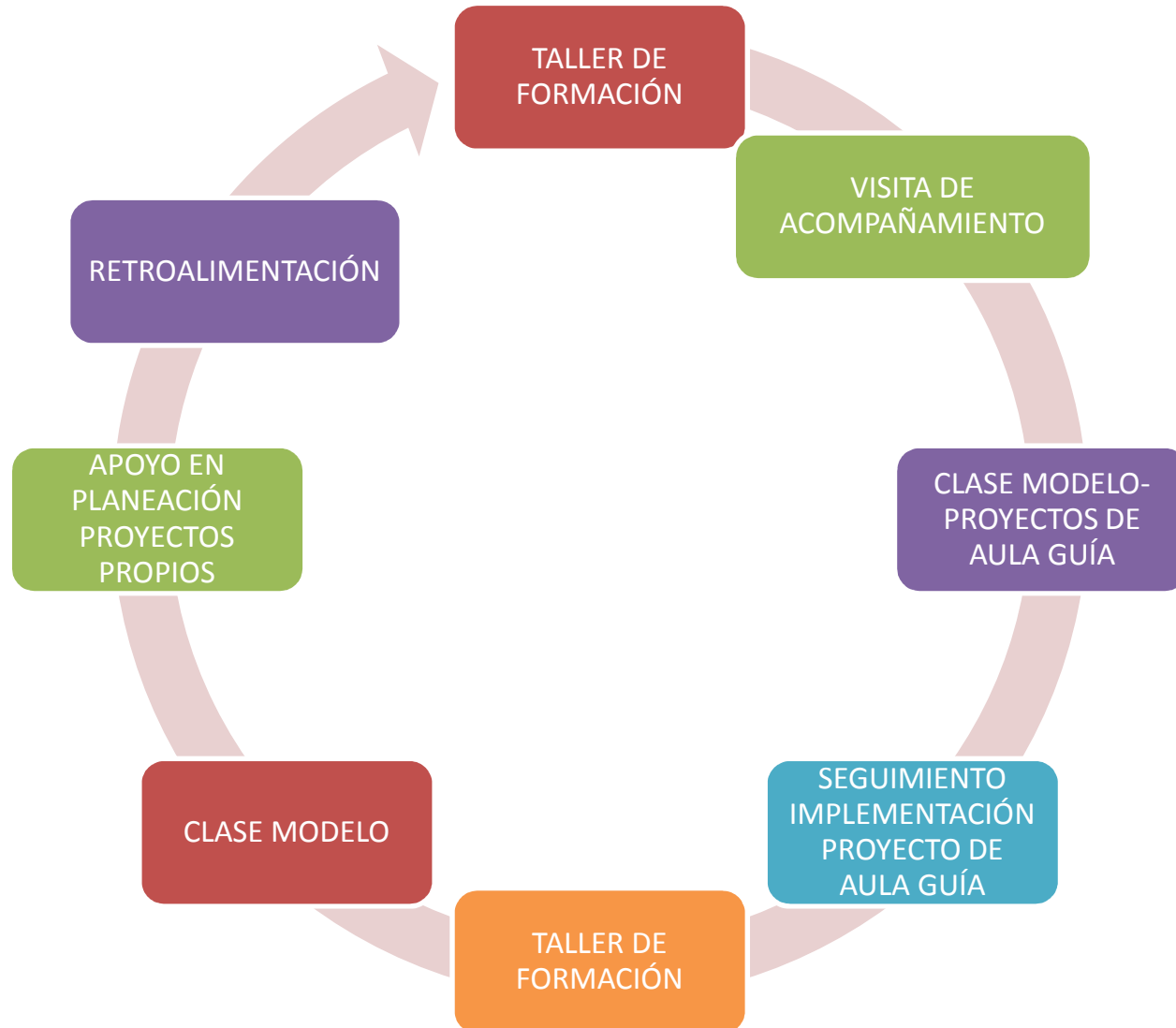


**Diagrama Proyecto Colaborativo**  
La estrategia busca la vinculación de toda la comunidad educativa

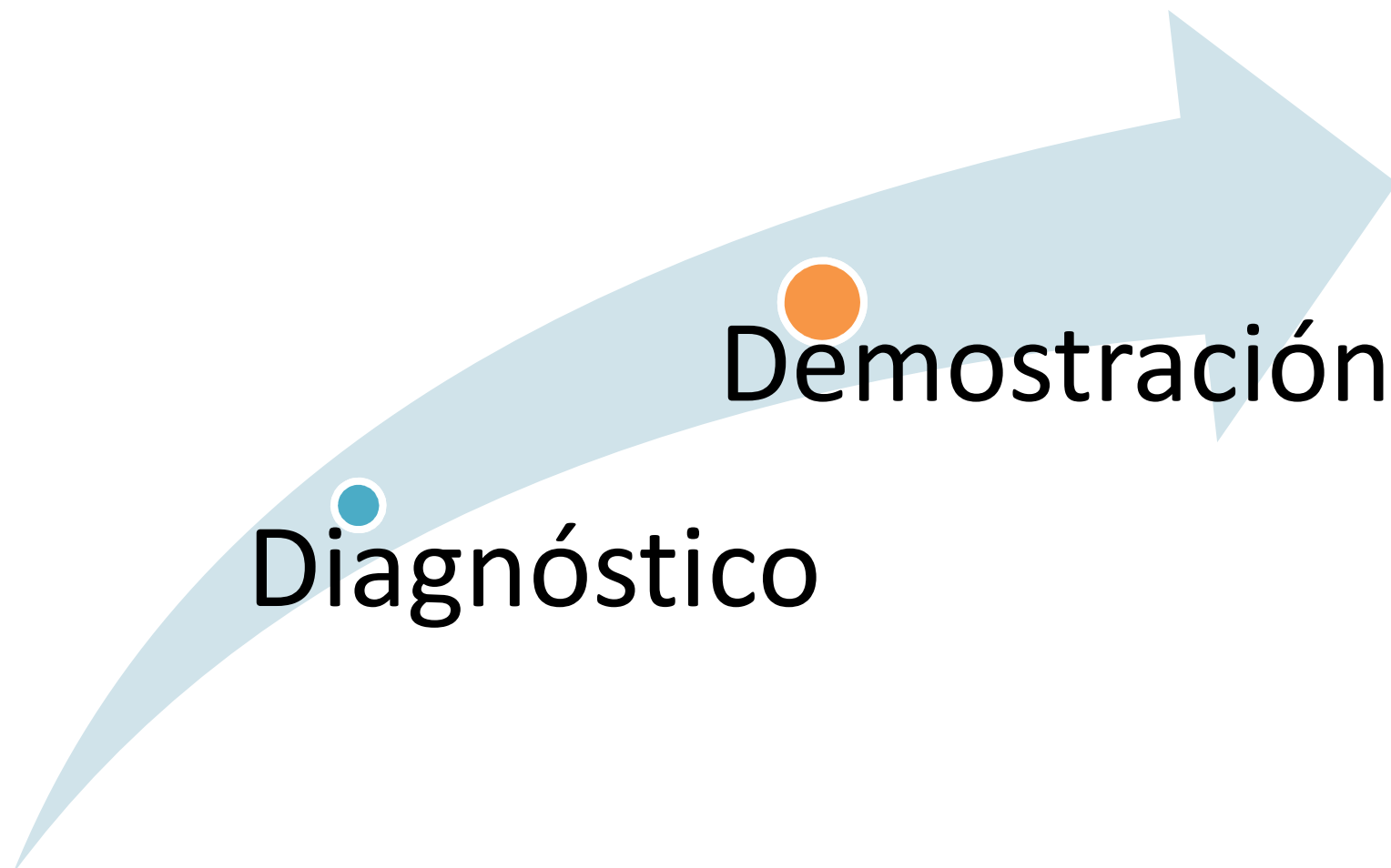
## Acciones con directivos

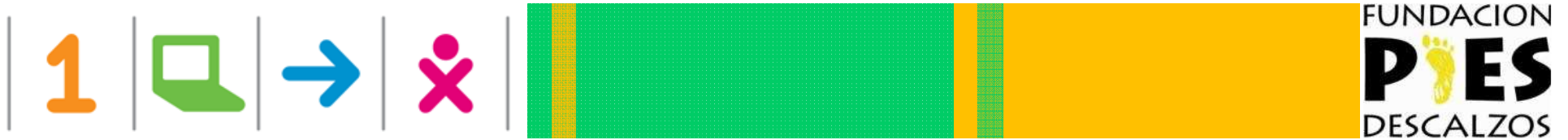


## Acciones con docentes



## Acciones con estudiantes





## Alcances

Aplicación de **metodologías constructivistas** rompiendo esquemas de clase tradicional.

**Autonomía** y manejo del XO por parte de docentes y estudiantes.

Fomento de **liderazgo** y **trabajo cooperativo** y retroalimentación del aprendizaje en los grupos de estudiantes.

Estimulación de **dispositivos básicos del aprendizaje** (atención, percepción y memoria)

Motivación para **mejorar procesos** de lectoescritura y lógico-matemática.

La comunidad se favorece y tiene **acceso a las TICS**

**Disminución** del ausentismo y la deserción escolar

**Disminución** de los niveles de agresividad al interior del aula.

El estudiante es **multiplicador** en su familia y comunidad.

# LÍNEAS DEL PROYECTO



# LÍNEAS DEL PROYECTO





# LÍNEAS DEL PROYECTO

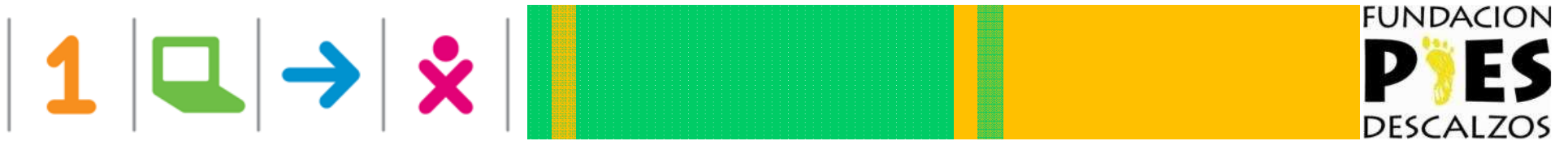


# LÍNEAS DEL PROYECTO



# LÍNEAS DEL PROYECTO



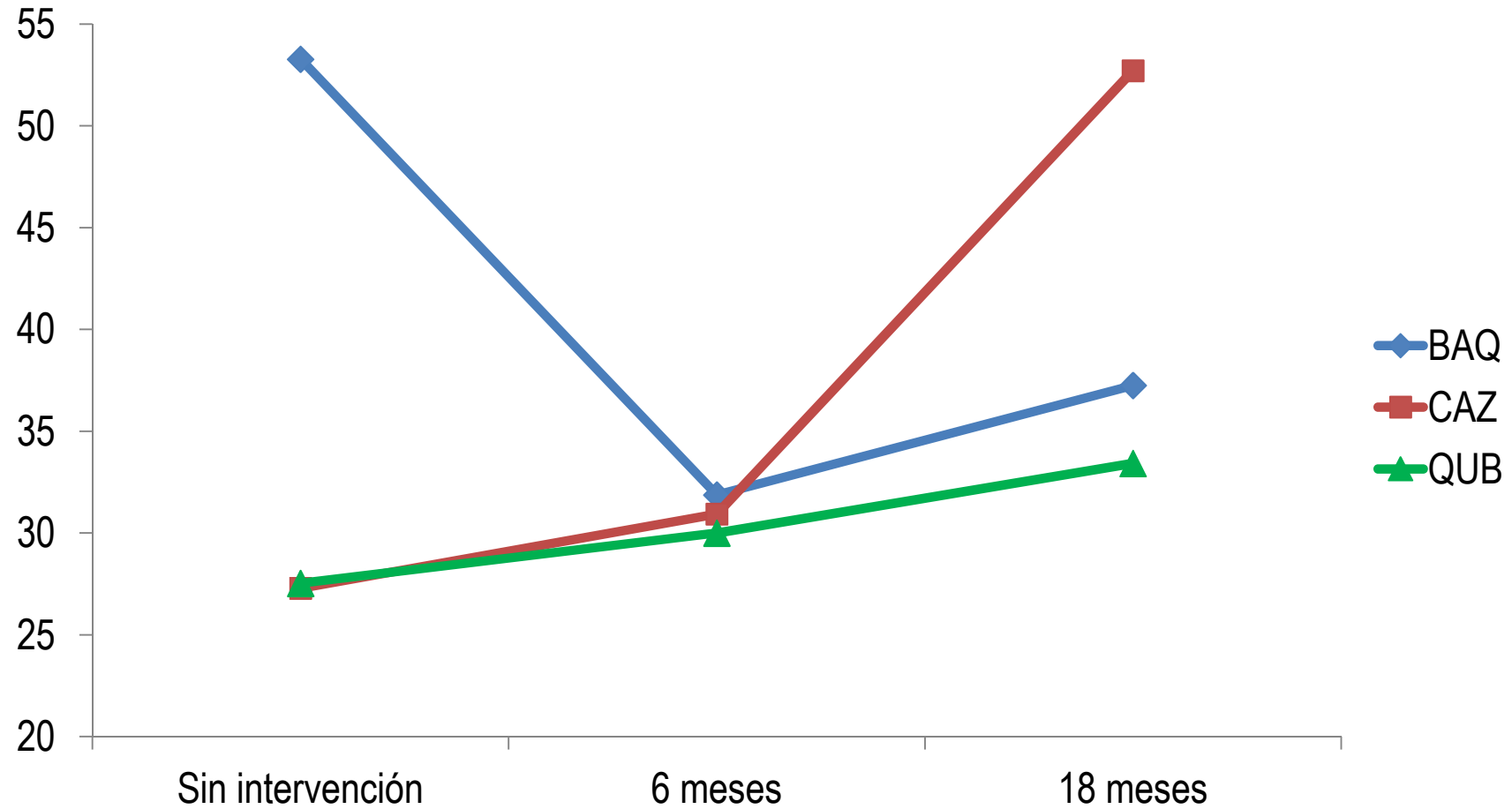


## Medición de la intervención

- **Cuasi-experimental**
  - Evaluación de estudiantes de grado 3°.
  - Línea de base (2008), después de 6 meses de intervención (2009) y después de 18 meses de intervención (2010).
  - Control de edad y momento de aplicación.
- **Seguimiento**
  - Seguimiento de estudiantes de grado 2 y 3 durante 2 años.
  - Pretest (2008), posttest1 (2009), Posttest 2 (2010).

## Comparación de desempeño grados 3° (2008, 2009, 2010)

### Lenguaje Puntaje Total por Ciudad

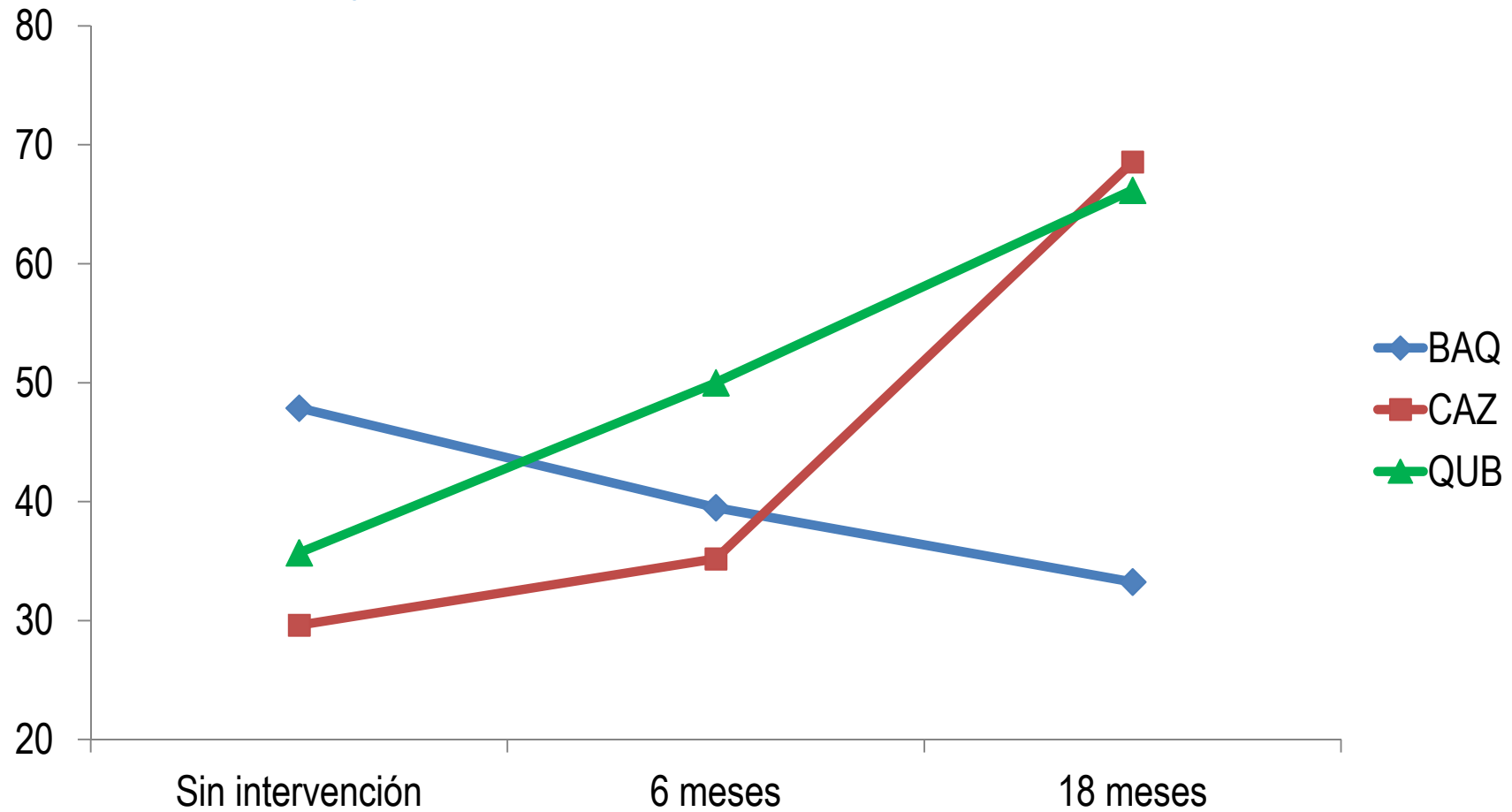


ANOVA DOS VÍAS (GRUPO \* LUGAR)

Efecto interacción:  $F = 51,83$ ;  $gl = 3$ ;  $p < .05$ ; Varianza explicada = 21%

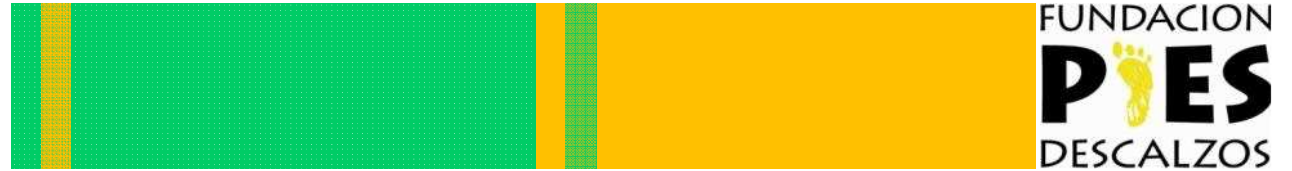
## Comparación de desempeño grados 3° (2008, 2009, 2010)

### Matemáticas Puntaje Total por Ciudad



ANOVA DOS VÍAS (GRUPO \* LUGAR)

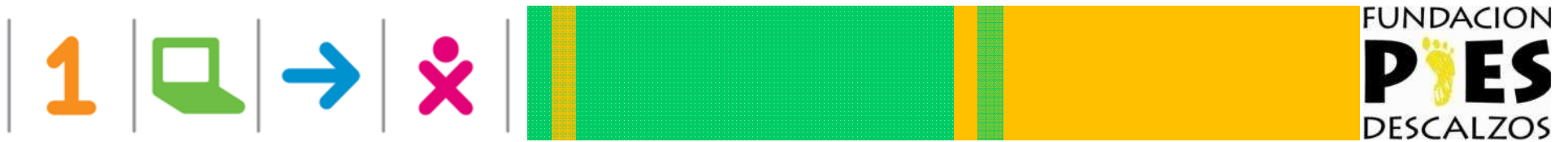
Efecto interacción:  $F = 58,79$ ;  $gl = 3$ ;  $p < .05$ ; Varianza explicada = 24%



## Otros resultados

- ✓ Disminución de agresividad 91%
- ✓ Mayor concentración 95%
- ✓ Mejora en el rendimiento académico 50%
- ✓ Mejora producción de textos 70%
- ✓ Comprensión de textos 60%
- ✓ Motricidad fina y gruesa 80%
- ✓ Operaciones de matemáticas básicas 60%
- ✓ Integración de las TIC a los ambientes de aprendizaje 95%
- ✓ Asistencia 70.8%

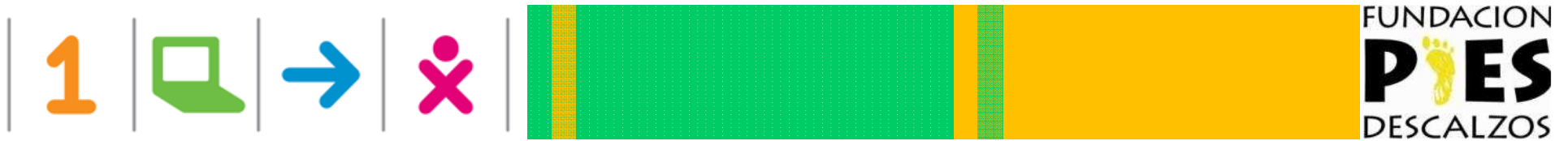




## Lecciones aprendidas

- Necesidad de **institucionalizar** el proyecto
- Es **indispensable** que las Instituciones Educativas se comprometan con miras a generar estrategias de autogestión y continuidad del proyecto.
- Importancia de un **asesor** permanente en campo que retroalimente los componentes **pedagógico** y **técnico**.
- Orientar el **uso del equipo XO** de manera transversal **dentro y fuera del aula** favorece la articulación de esfuerzos del docente.





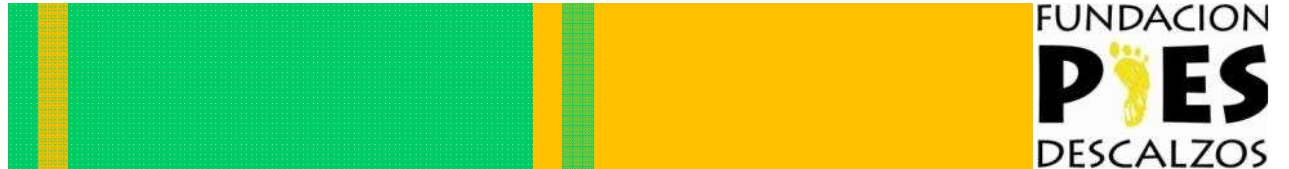
## Aprendizajes

Es necesario garantizar por parte de las Instituciones Educativas se comprometan con el desarrollo de tres aspectos técnicos esenciales : la **carga de la batería** de los computadores, su **mantenimiento** preventivo y correctivo y la **conectividad** Intranet e Internet.

Es importante contar con **medios audiovisuales** para guiar el trabajo de los estudiantes de manera grupal o personal. La estrategia más inmediata fue el uso de computador y videobeam, pero a corto plazo sería recomendable tener tutoriales con cada módulo de trabajo para los niños alojados en un **servidor común**.

Un modelo como este desplaza la necesidad que tenía el **docente** de ser la fuente principal de información. Ahora concentra su labor en el **proceso de conducción** del ambiente y como **mediador del aprendizaje**. Esto hace aparecer la necesidad de cualificar el diseño pedagógico de la clase

1



## Siguientes pasos



- ✓ Elaboración de una **evaluación cualitativa y contrastada**, que permita medir **otros impactos** (comunitarios, administrativos), que sirvan de referente para tomar decisiones frente a **procesos de intervención en el uso de TICS**
- ✓ Continuar con la implementación de **proyectos de aula** con y sin computadoras

1



## Siguientes pasos

Diseñar **nuevas estrategias** para guiar los **procesos atencionales** que se dispersan por las inmensas posibilidades de interacción del equipo.

Vincular a **directivos docentes** con responsabilidades operativas dentro del proyecto, pero también con alfabetización tecnológica.

Promover dinámicas basadas en la **autonomía a nivel institucional y dentro de las aulas**, para que el proyecto garantice su sostenibilidad futura.



## Fundación Pies Descalzos

[www.fundacionpiesdescalzos.com](http://www.fundacionpiesdescalzos.com)

Calle 85 # 18 – 32 Of. 401

Tel. (571) 6358770

Bogotá, Colombia

