



# Recursos de apoyo para Aulas Digitales de preescolar en los CENDIS del IPN

Dr. Eduardo Bustos Farías



# Objetivo General

- ▶ Presentar los resultados del proyecto AMITE ESCOM-IPN de diseño de recursos digitales para el nivel preescolar para los Centros de Desarrollo Infantil (CENDIS) del IPN, la producción de los mismos, su disponibilidad a través de un repositorio digital y el equipamiento de los laboratorios de cómputo.

# Índice

1. Origen y contenido del proyecto
2. El Contexto
3. Estrategia metodológica
4. Análisis y diseño de la solución
5. Fase actual del proyecto
6. Trabajo a futuro

# 1. Origen y contenido del proyecto

- ▶ Los acelerados cambios que ocurren en todo el planeta -entre los que destacan la globalización de las relaciones económicas, **la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los aspectos de la vida humana**, el papel del conocimiento en el desarrollo de las sociedades, el deterioro ambiental y el crecimiento de la desigualdad entre países- demandan de los sistemas educativos cambios fundamentales en su orientación.

# Proyecto Horizon



- ▶ Es una iniciativa del New Media Consortium (NMC) para trazar las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje.
- ▶ Su objetivo es ayudar a los educadores y líderes de opinión de todo el mundo se basan en la innovación ocurre en sus instituciones, proporcionándoles la investigación y el análisis de expertos.
- ▶ Fue lanzado en 2002 por Laurence F. Johnson, CEO de NMC, y publica varios informes que detallan las tendencias en línea en el uso de la tecnología en la educación.



### TENDENCIAS SIGNIFICATIVAS:

*La tecnología se ha convertido en un medio para capacitar a los estudiantes, un método para comunicarse y relacionarse con los demás, y es una parte ubicua y transparente de su vida*

*Las tecnologías que usamos están cada vez más basadas en estructuras en nube, y nuestra idea de soporte a las tecnologías de la información se va descentralizando*

**RETOS CRÍTICOS:**

*Formación docente en el uso de medios digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje*

*Alfabetización digital como aptitud esencial de la profesión docente*

*Formación de los estudiantes en el uso de los nuevos medios y lenguajes de comunicación audiovisual*

# 1. Origen y contenido del proyecto

- ▶ En la actualidad **existen ya varios recursos tecnológicos que ayudan a complementar la educación de los alumnos.** Sin embargo, no existe una propuesta parecida a la presentada aquí para preescolar, puesto que otros recursos utilizan tecnología, que aunque aún pueden considerarse como tal, son ya atrasadas y no consideran la tendencia actual de las superficies interactivas, como las **tabletas.**

# 1. Origen y contenido del proyecto

- ▶ *Las tabletas constituyen herramientas ideales para compartir contenido textual, videos, imágenes y presentaciones porque son fáciles de utilizar.*
- ▶ *El acceso a diversidad de formatos, así como la posibilidad de producir materiales multimedia en red por parte de profesores y alumnos favorece el aprendizaje transversal de competencias digitales básicas.*
- ▶ *Las tabletas son un medio útil para fomentar el aprendizaje más allá de los tiempos y espacios de clase (Proyecto Horizon, 2012).*

## 2. El Contexto

- ▶ En el sector público mexicano, no se encuentran casos documentados de experiencias con el uso de tabletas en los niveles inicial y preescolar.
- ▶ En 2004 se efectúa una Reforma a la Educación Preescolar en México.
- ▶ El IPN cuenta con 5 CENDI los cuales tienen por objetivo proveer al niño de las condiciones necesarias para su desarrollo integral y adaptación al ambiente familiar, escolar y social mediante la formación de hábitos y actitudes deseables que lo habiliten como un ser seguro de sí mismo, para lograr que las madres trabajadoras desempeñen las labores propias del puesto asignado con la tranquilidad de que su hijo está en un lugar adecuado.



# Educación y Nuevas Tecnologías en México

- ▶ En los últimos años se introducen a los salones de clase las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo a los procesos educativos, surgen nuevas herramientas y nuevos ambientes de aprendizaje que promueven mejoras a la práctica educativa.
  - ▶ Telesecundaria
  - ▶ Programa de COEEBA (Computación Electrónica en la Educación Básica)
  - ▶ Edusat
  - ▶ Red escolar ILCE
  - ▶ Sepiensa
  - ▶ DGTVE
  - ▶ Enciclopedia
  - ▶ AMITE (Asociación Mexicana de Tecnología Educativa)

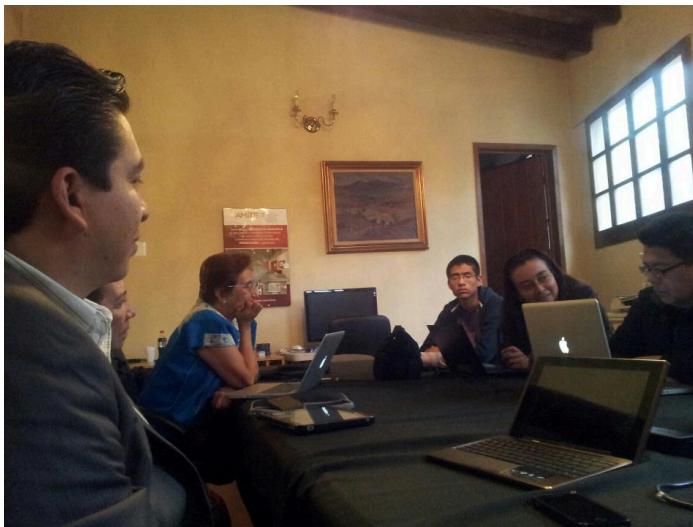
### 3. Estrategia metodológica

1. Organización del equipo de trabajo.
2. Contacto con la autoridades de COCENDI para desarrollar el diagnóstico y la visita a los CENDI, con el propósito de dar a conocer las intenciones del estudio y obtener facilidades para la recolección de datos dentro de éstos.
3. Diseño del estudio, teniendo en cuenta las siguientes variables:
  - a. Tecnologías y Servicios Informáticos
  - b. Infraestructura Física
  - c. Modelos y recursos educativos
  - d. Cibercultura
  - e. Gestión
4. Además se tomaron como sujetos de estudio: Directoras, profesoras de cómputo y padres de familia.
5. Aplicación de encuestas a profesoras de cómputo y directivos de los CENDI.
6. Elaboración de los guiones - didácticos.
7. Elaboración de 18 interactivos.
8. Elaboración de guías para el profesor.
9. Puesta en marcha de un portal (repositorio).
10. Procedimiento de compra del equipo de cómputo (tablets, Legos We Do, Makey Makey)

# Organización del equipo de trabajo



Asociación  
Mexicana para  
la Innovación  
en Tecnología  
Educativa A.C.



Laboratorio de Innovación en Tecnología Educativa

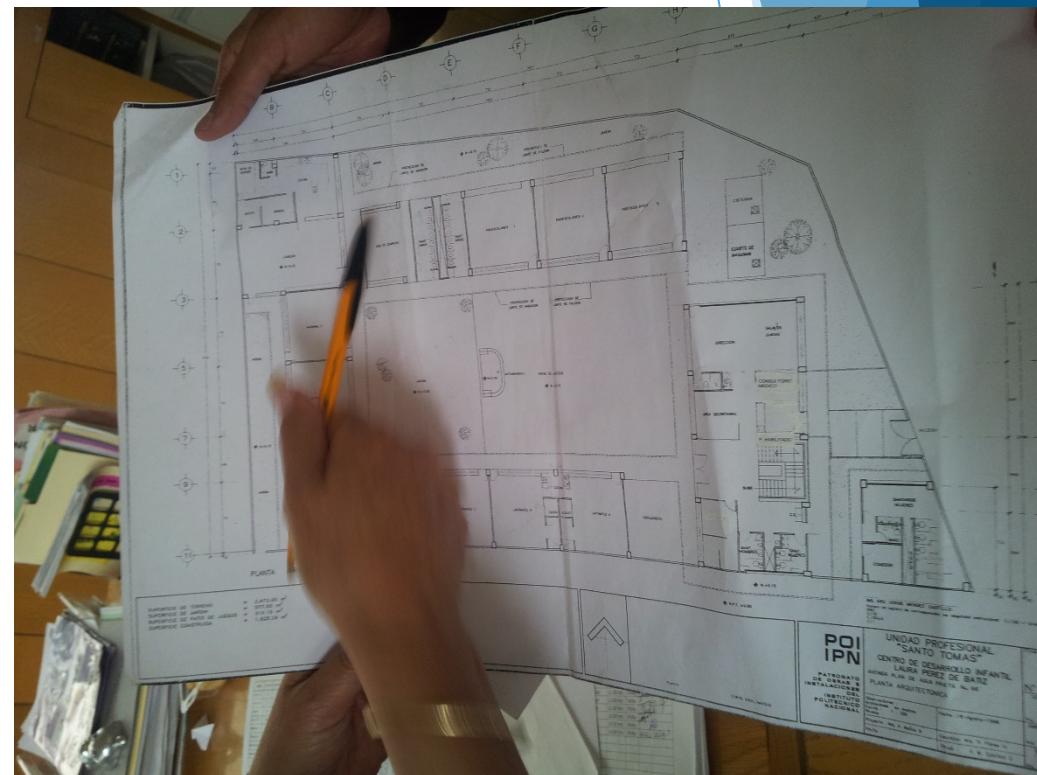


# Contacto con las autoridades de COCENDI IPN

Secretaría de Administración  
Coordinación de Centros  
de Desarrollo Infantil



# Diagnóstico



# Encuesta para padres de familia



Asociación  
Mexicana para  
la Innovación  
en Tecnología  
Educativa A.C.

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA  
Portal de Recursos de Apoyo para Aulas Digitales de Preescolar.  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: SIP-20130176

## CUESTIONARIO A PADRES DE FAMILIA

Estimado(a) parent o tutor:

El presente cuestionario tiene como objetivo:

*Identificar las condiciones y requerimientos técnico-pedagógicos pre-existentes en los CENDI del IPN, asociados al portal de recursos digitales para el nivel preescolar previsto por el proyecto.*

Tu participación es fundamental para determinar las necesidades y considerar, en la medida de lo posible, tus intereses.

Para colaborar sólo tienes que elegir (subrayando, encerrando en un círculo o poniendo una marca) la respuesta que corresponda en el siguiente cuestionario. En algunos casos la pregunta puede tener varias respuestas

De antemano te damos las gracias por contribuir con este esfuerzo evaluativo.

### 0. DATOS GENERALES

a. Plantel		b. Preescolar I, II, o III	
c. Padre/Madre/Otro		d. Último nivel de estudios	

### I. CIBERCULTURA

1. ¿A qué recursos tecnológicos tiene acceso su niño(a) en casa?

*Señalar todas las que correspondan*

- a. Televisión
- b. Radio
- c. Videocasetera
- d. Reproductor de música
- e. Computadora de escritorio
- f. Computadora Laptop
- g. Tableta
- h. Celular
- i. Internet
- j. Consolas de Videojuegos
- k. Software educativo
- l. Mundos virtuales
- m. Kits robóticos

n. Otros. (especificar)

2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos apoyados en tecnologías digitales se encuentra familiarizado(a) usted?

*Señalar todas las que correspondan*

- a. Procesador de palabras
- b. Hoja de cálculo
- c. Presentador electrónico
- d. Editor de imágenes
- e. Buscador de Internet
- f. Correo electrónico
- g. Portales de servicios bancarios
- h. Portales de ventas
- i. Bibliotecas digitales
- j. Twitter
- k. Facebook
- l. Google+
- m. Skype
- n. Calendario/Agenda digital
- o. Blogs
- p. You Tube
- q. Second Life
- r. Moodle

s. Otros recursos y servicios computacionales que utilice para su productividad personal (especificar)

### 3. Análisis y diseño de la solución

- ▶ Se pudo identificar que las profesoras no poseen un nivel de conocimientos adecuado en la enseñanza de computación.
- ▶ Los programas o actividades que desarrollan los alumnos están desactualizados y no son lo suficientemente variados para garantizar un buen aprendizaje en materia informática.
- ▶ No existe un acceso a internet en la mayoría de los planteles para uso de las actividades de los niños.
- ▶ Las profesoras consideran que los niños requieren de un nivel más elevado de enseñanza en computación así como un mejor equipo que pueda responder a las necesidades actuales.
- ▶ Todos los planteles carecen de la infraestructura necesaria para el equipo de cómputo y éste a su vez es bastante obsoleto tanto en hardware como en software.
- ▶ No hay capacitación para las profesoras.
- ▶ Las profesoras y directoras tienen el interés por el desarrollo de una nueva forma de aprendizaje para los alumnos y tienen la disponibilidad de apoyarnos en todo lo que esté a su alcance.
- ▶ Las condiciones de seguridad dentro de las aulas son buenas.

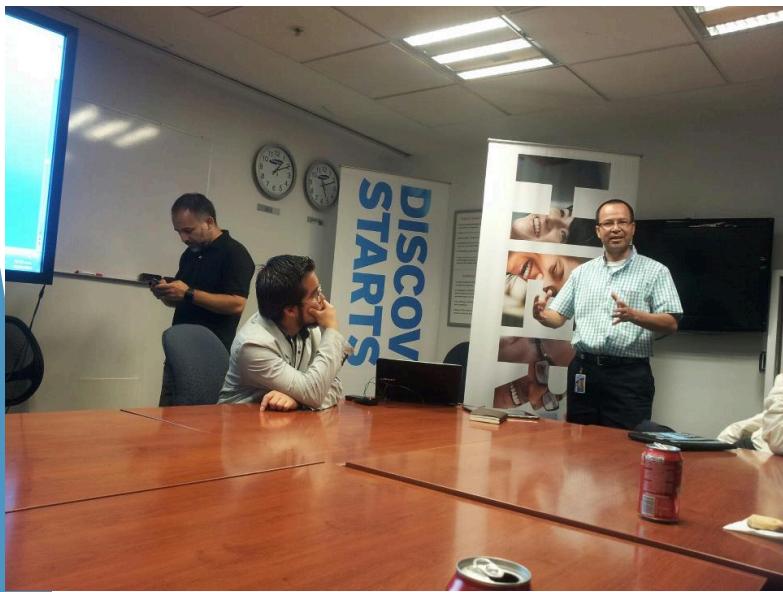
# Reuniones mensuales de trabajo



# Visita a empresas para valorar las tecnologías educativas existentes



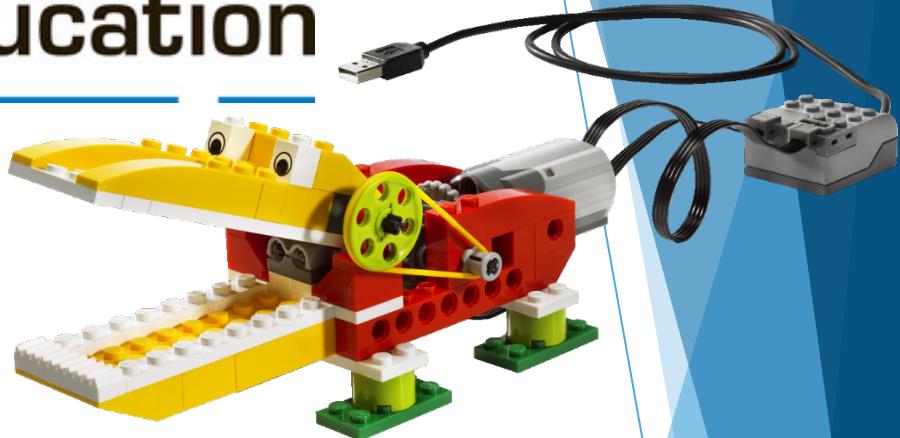
SAMSUNG



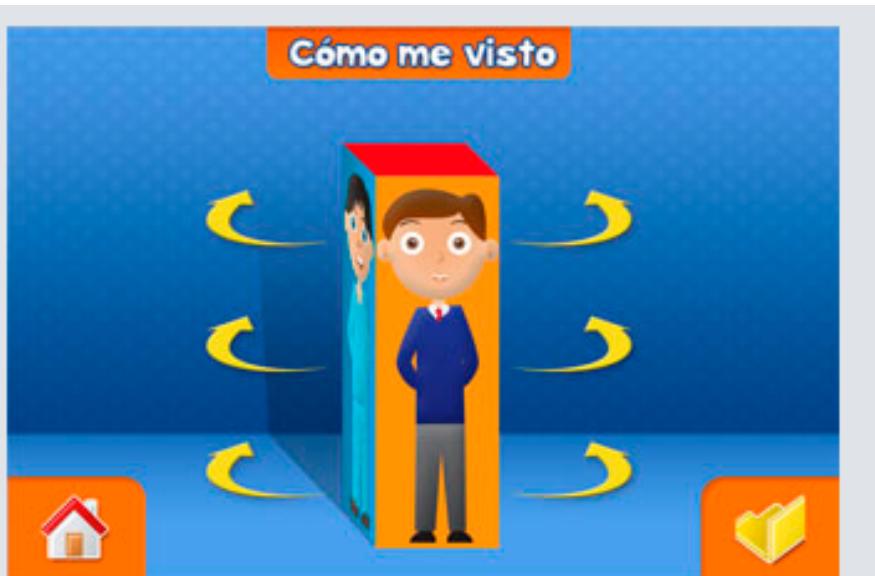
# Determinación de las características técnicas de los equipos



education



# Diseño de los interactivos



## 4. Fase actual del proyecto

- ▶ En espera de que el Fideicomiso del IPN compre el equipo y entrega a los CENDI.
- ▶ Instalación del portal - repositorio de los interactivos
- ▶ Pruebas de los interactivos
- ▶ Registro de derechos de autor para el IPN

## 5. Trabajo a futuro

- ▶ Capacitación de las maestras de los CENDIS (incluyendo a la materia de computación, así como a los padres de familia) en el uso de los materiales desarrollados
- ▶ Entrega del reporte final a la AMITE
- ▶ Levantamiento de Cuestionarios de satisfacción de los usuarios y de control de calidad.

**¡Muchas gracias!**

**Preguntas**

**[ebustosf@ipn.mx](mailto:ebustosf@ipn.mx)**