



CENTRO DE
EDUCACIÓN
CONTINUA

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Educación Matemática en contexto
Del 11 al 13 de febrero de 2014

VII Coloquio
Internacional
SOBRE
ENSEÑANZA DE LAS
MATEMÁTICAS



Conferencistas Invitados

Bruno D'Amore

Università di Bologna, Italia.

Vicenç Font Moll

Universitat de Barcelona, España.

Cleida de Queiroz e Silra Coutinho

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.

Martha Fandino Pinilla

Universidad Distrital de Bogotá, Colombia.

Informes e inscripciones

T. 626 2000 - anexo 4151

inem@pucp.edu.pe

<http://inem.pucp.edu.pe/>

**Construye
aplicaciones móviles
con Bloques
Computacionales
(Appinventor)
12-13 febrero N522
2-3:30pm**

**Docente
Centro de Educación
Continua**

Ing. José Luis Morón
jmoron@pucp.pe



¿Construías con bloques?



Construye aplicaciones móviles con Bloques Computacionales (Appinventor)

Ing. José Luis Morón
jmoron@pucp.pe

Objetivos

- Introducir nuevas tendencias en construcción de aplicaciones.
- Definir las ventajas y limitaciones de la programación a través de bloques funcionales.
- Analizar las Herramientas Appinventor desarrolladas por el MIT

Cloud Computing

1- CONTEXTO

Contexto

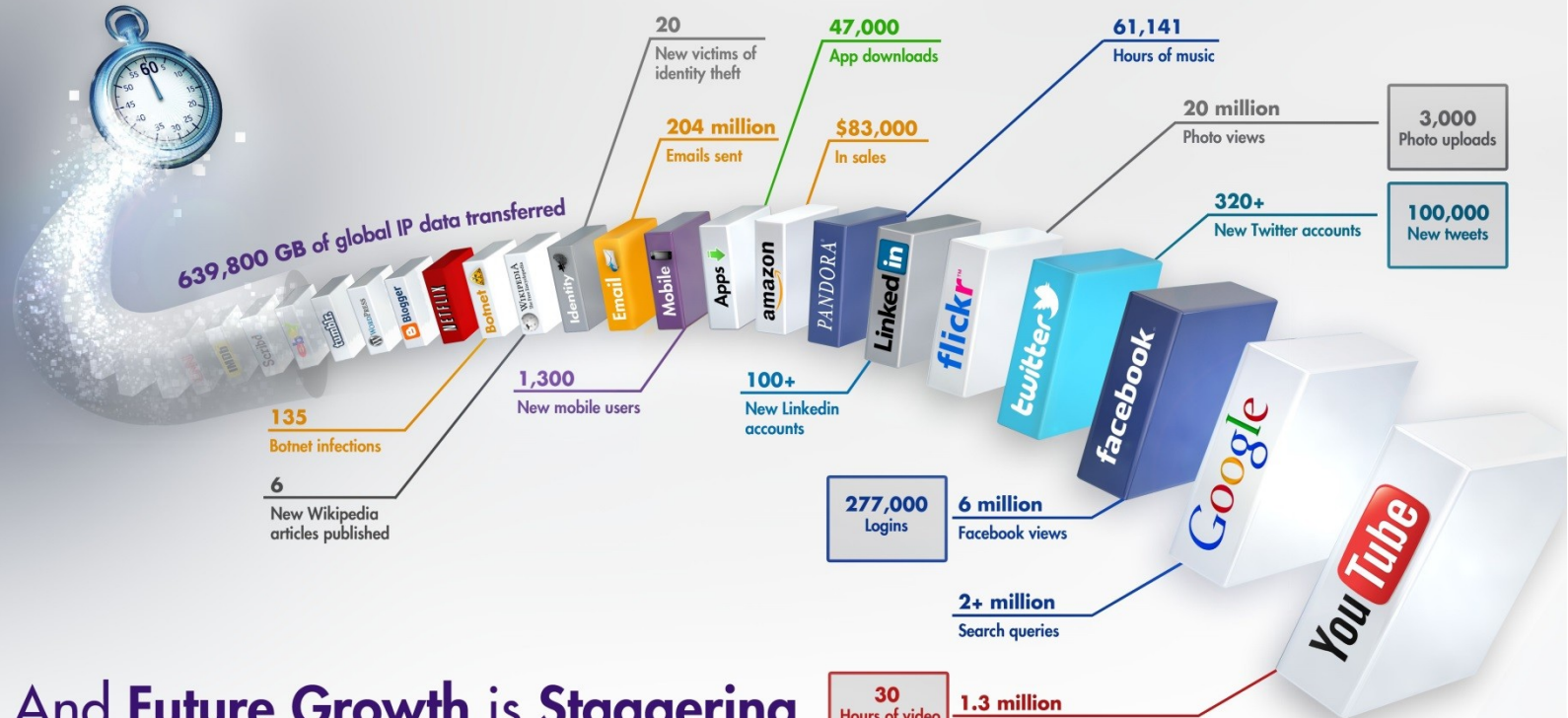


Dist. por Universal Uclick

www.gaturro.com

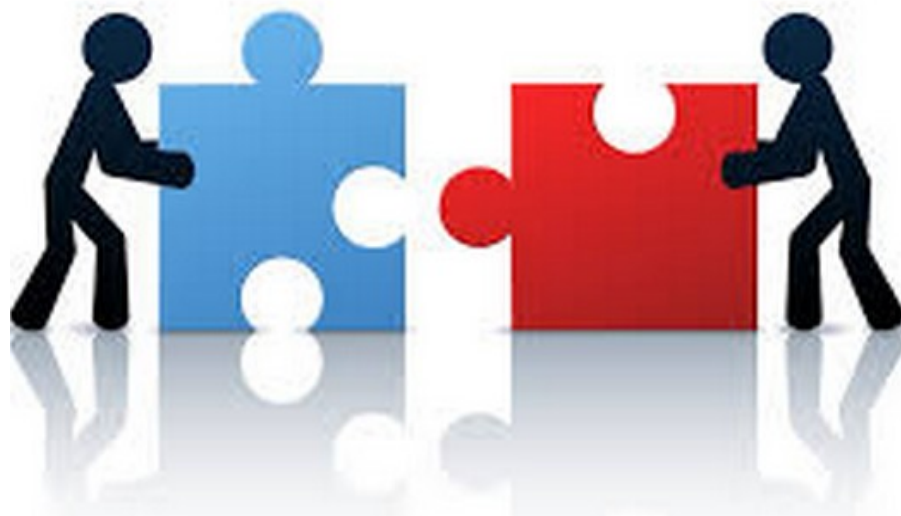
Nik

What Happens in an Internet Minute?



And Future Growth is Staggering





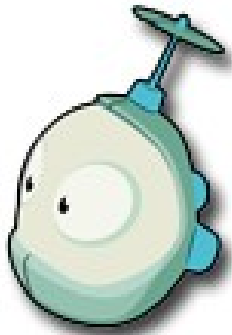
Herramientas

HERRAMIENTAS

Herramientas

Son nuevos lenguaje de programación diseñados para apoyar el desarrollo de la fluidez tecnológica.

Building-Block Programming





KODU

GAME LAB



Make Your Own Games With Kodu!



Build Your World

plant trees, mold mountains, carve rivers, construct buildings



Create Life

populate your world with characters, vehicles, and opponents



Program the Rules

decide how players move, score points, and win the game...or lose!

Kodu is available as an Indie Game on Xbox 360, and as a free download for the PC at fuse.microsoft.com/kodu/



¿Qué es Kodu?

- Kodu es un lenguaje de programación visual hecho específicamente para **crear juegos**. Está diseñado para ser accesible y agradable para todos.
- Kodu proporciona herramientas fáciles para crear paisajes elaborados en 3D, también, para controlar la iluminación y la cámara.
- La programación Kodu involucra la selección de mosaicos visuales para una condición (***“WHEN” [CUANDO]***) y una acción (***“DO” [HACER]***)

Condición (“WHEN” [CUANDO]) y acción (“DO” [HACER])

1 WHEN see wisp purple + DO move toward +

2 WHEN see DO move avoid +

3 WHEN see cloud + DO move circle close right +

See
React when you see an object depending on type or color. Hills and walls can block sight.

A Change **Y** Examples



Tú puedes diseñar, construir
y jugar tus propios videojuegos

Programming as a Creative Medium



2. Herramientas- Scratch

<http://scratch.mit.edu/>

Evolución de LOGO

Desarrollado por

Lifelong Kindergarten group

MIT Media Lab

Otros

Permite crear animaciones interactivas

Crea historias, juegos y animaciones

Comparte con gente de todo el mundo



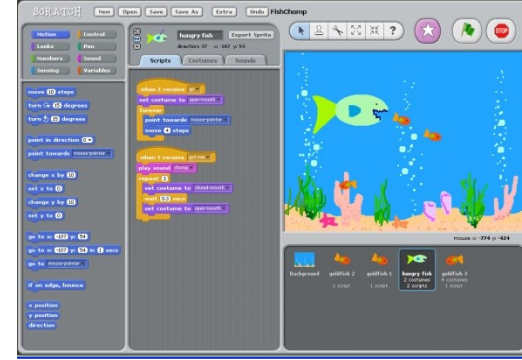
A creative learning community with more than **3 million** projects shared



About SCRATCH

Scratch is a new graphical programming language designed to support the development of technological fluency.

Scratch differs from traditional programming languages in several ways:



Building-Block Programming

Eliminates syntax errors



Manipulation of Multiple Media

Connects with youth culture



Allows Wide Range of Projects

Games, art, stories, music, dance....



Easy Sharing of Projects

Over Internet and mobile devices



Connection to Physical World

Supports multiple design experiences



Tinkerability

Allows playful experimenting with program fragments



Scaffolds for Powerful Ideas

Makes concepts (such as variables) more tangible and manipulable



2. Herramientas- Scratch

<http://scratch.mit.edu/>

Bloques Funcionales

Gestión de eventos

Gestión de Variables, listas

Programación en Hilos

Funciones iterativas, lógicas

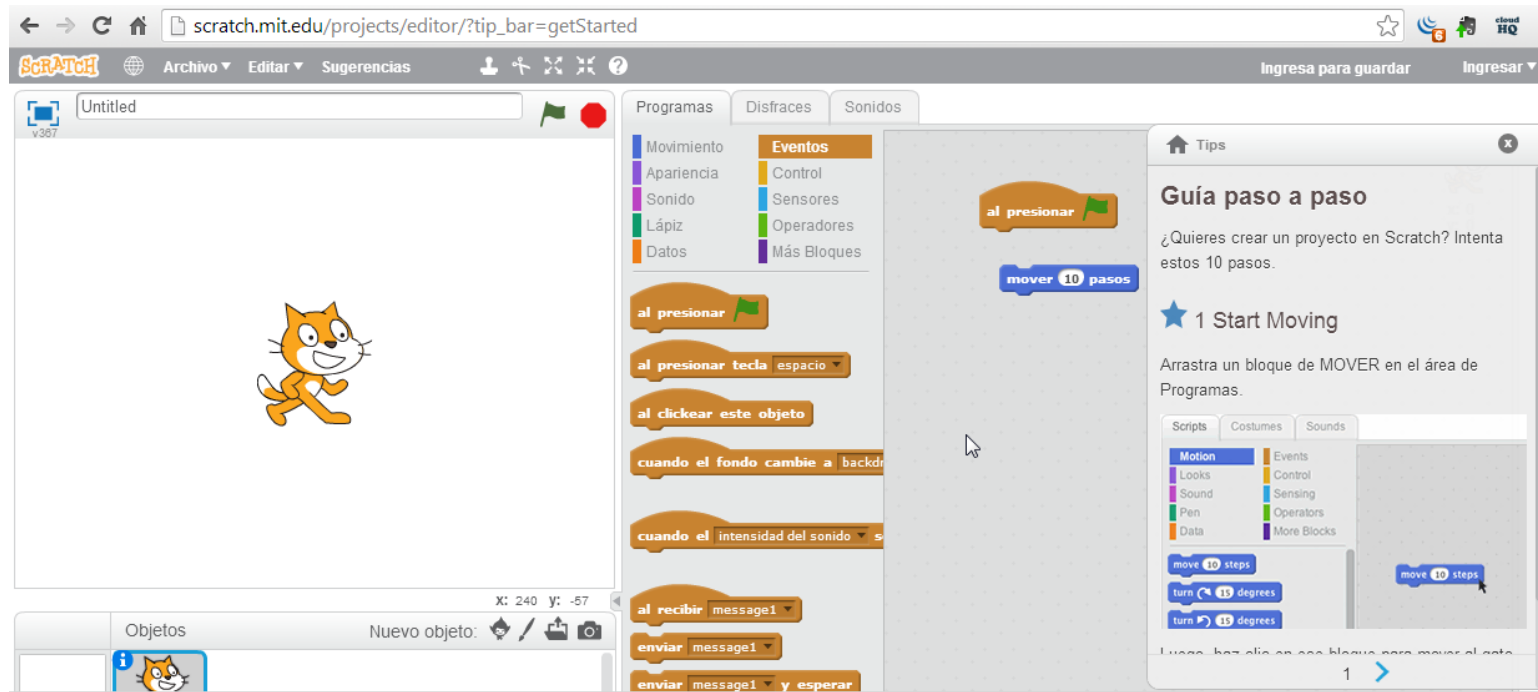
Permite Publicar en línea

Conectar con robots de Lego We do.

Kits.

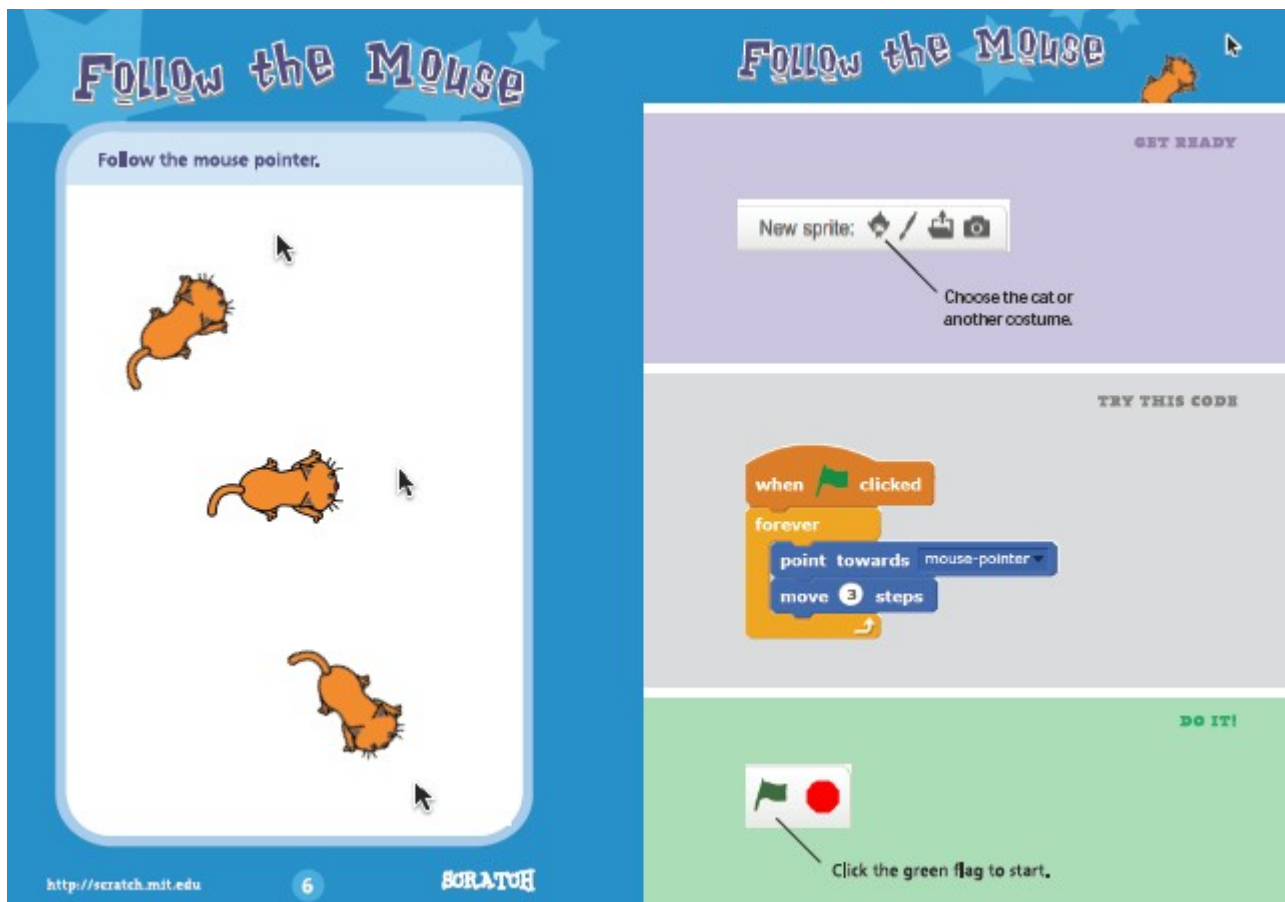


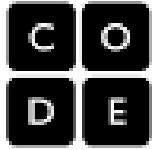
2. Herramientas- Scratch



http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=getStarted

Scratch



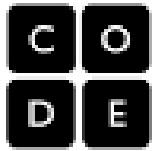


Hora del Código <http://code.org/>

<http://www.youtube.com/watch?v=6XvmhE1J9PY>



President Obama asks America to learn computer science



Hora del Código - Empezemos!

Comenzemos



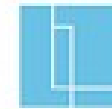
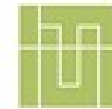
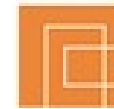
President Obama asks America to learn computer science

3. Herramientas- App Inventor

<http://www.appinventor.org/>

<http://appinventor.mit.edu/>

App Inventor es un entorno de desarrollo visual de bloques, para la programación de mobile apps.

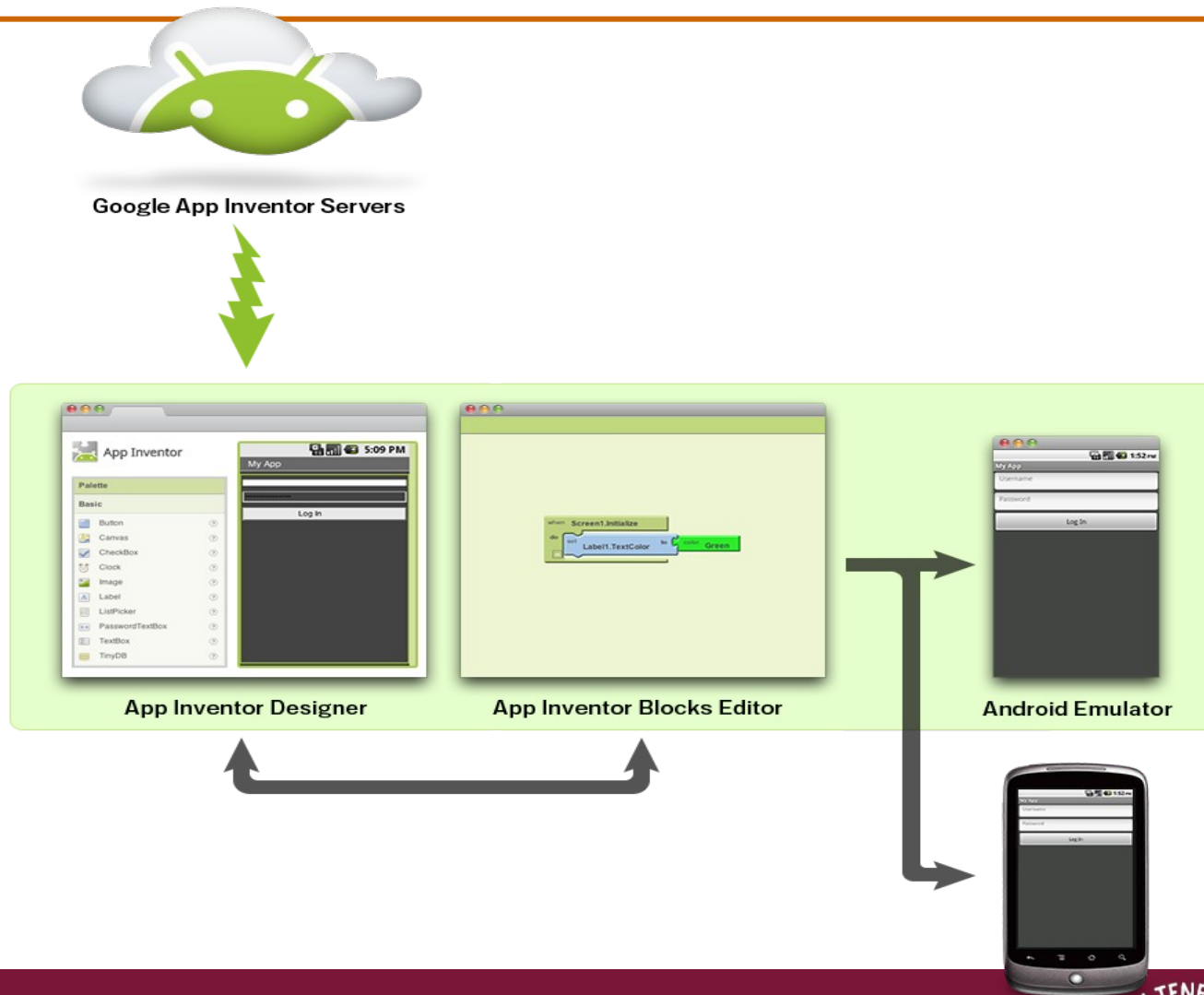


MIT Center for Mobile Learning

Apps Android



3. Herramientas- App Inventor

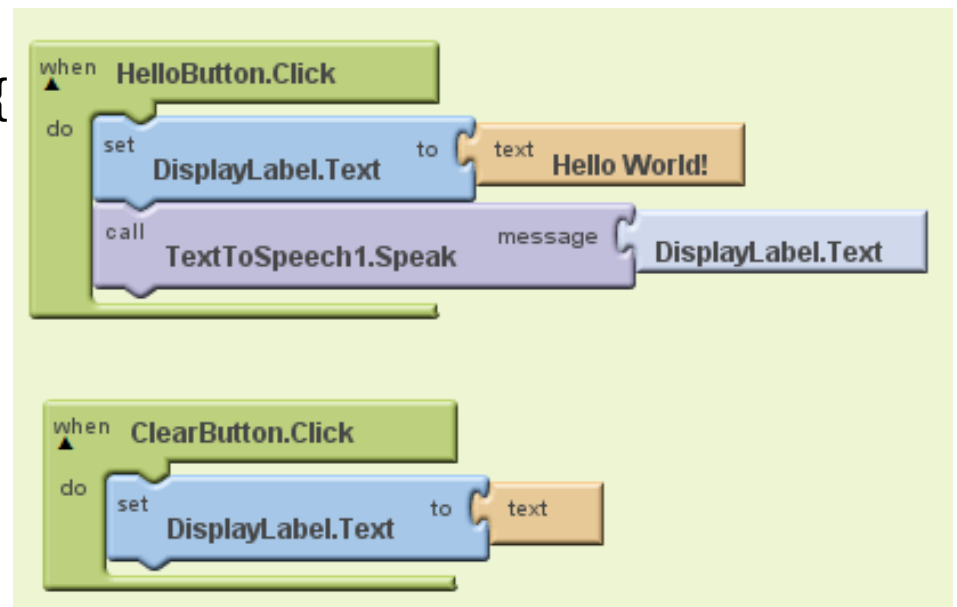


3. Código vs App Inventor

- Java Code

```
public class HelloWorldApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

- AppInventor



3. Observaciones.

No se puede construir de todo

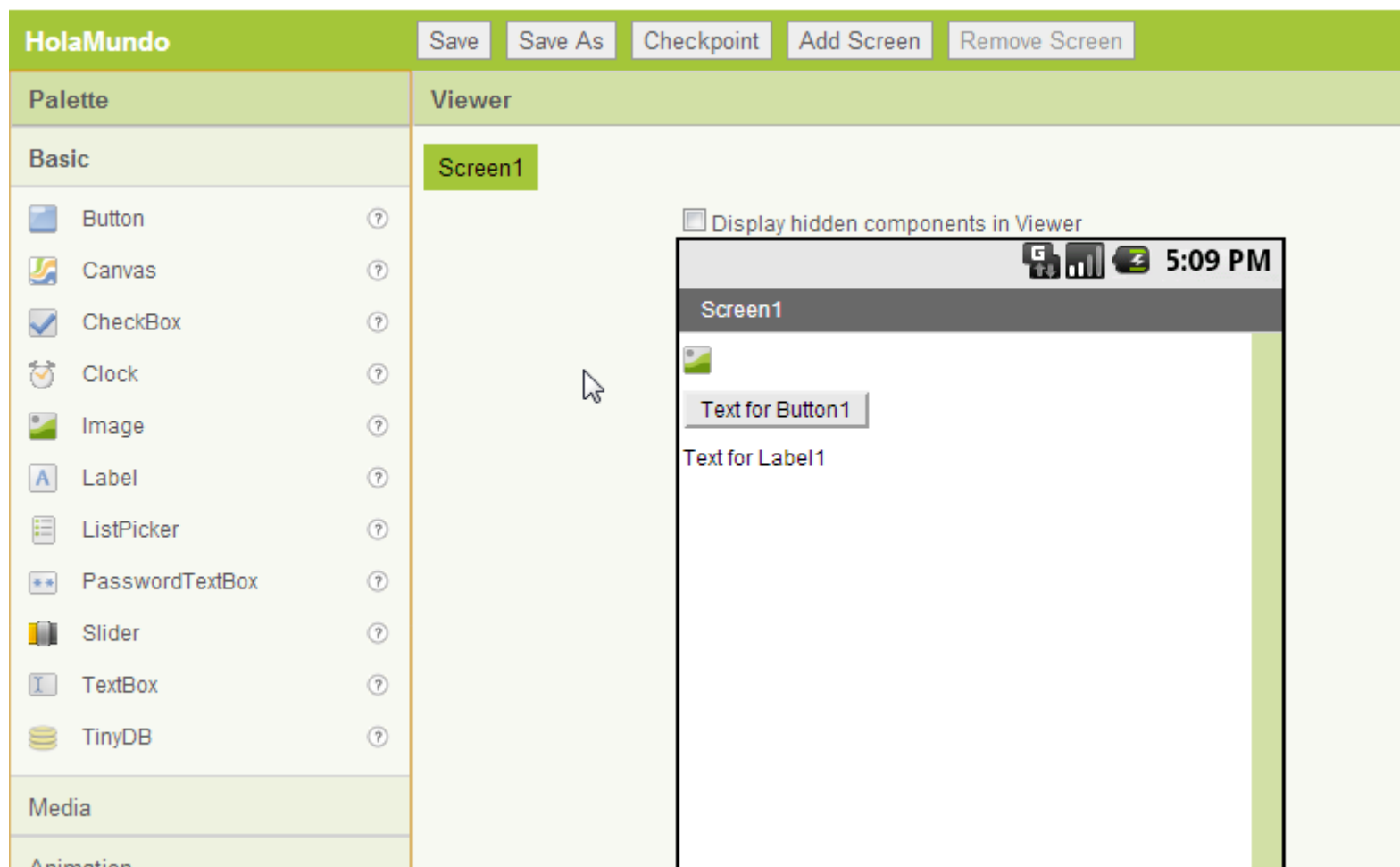
Limitado a la interfaz de usuario

No se cuenta en todos los teléfonos disponibles

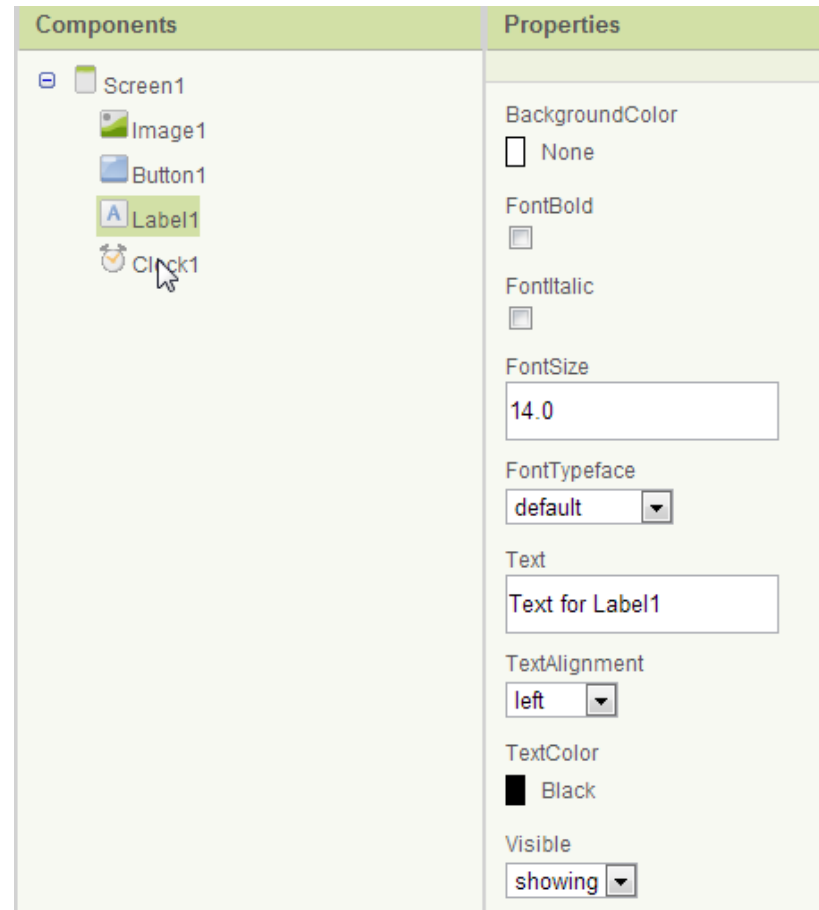
La programación es todavía un **trabajo duro!**

La programación es una disciplina intelectualmente rigurosa que requiere **mucha práctica!**

Paleta – Visor-Designer



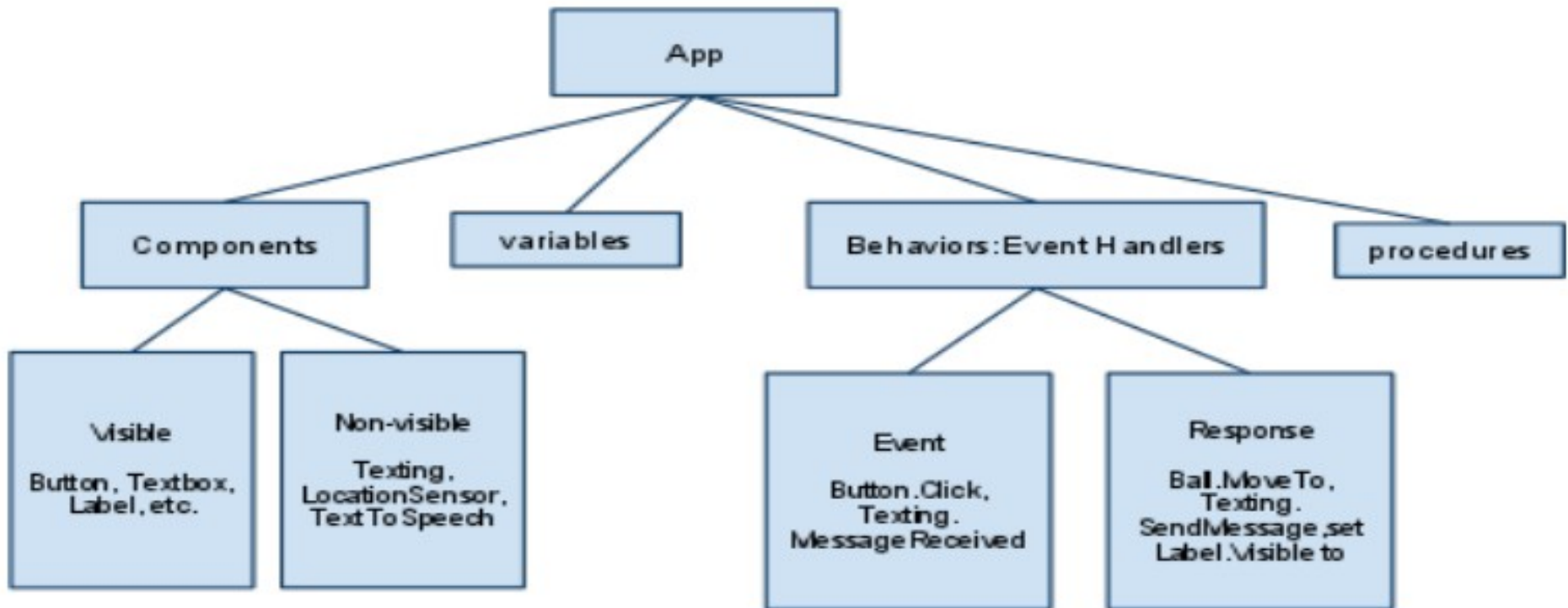
Paleta - Properties



AppInventor - Editor de Bloques



AppInventor – Arquitectura App



Conclusiones

- Más Concreto, menos abstracto
- Al no escribir el código, no hay errores de sintaxis.
- Los eventos en el primer nivel
- Construcción Como armar un rompecabezas (sólo algunas piezas encajan)
- Recoge el esfuerzo y experiencias de comunidades tecnológicas de alto nivel. Microsoft, Mit y Google.

Bibliografía

- <http://appinventor.mit.edu/>
- <http://research.microsoft.com/en-us/projects/kodu/>
- <http://scratch.mit.edu>
- <http://appinventor.mit.edu>
- <http://www.appinventor.org/>
- <http://developer.android.com/sdk/index.html>



Google play

Buscar



José Luis M



Aplicaciones

Mis aplicaciones

Tienda

Juegos

Selección de los editores

Mi lista de deseos

Canjear



MIT AICompanion

MIT Center for Mobile Learning - 4 de mayo de 2013
Educación

Instalar



Añadir a la lista de deseos



No tienes dispositivos

★★★★★ (297)



+418 Recomendar esto en Google





CENTRO DE
EDUCACIÓN
CONTINUA

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ