



## Booklets

RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REBID - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

# Title: Software Didáctico para Niños de Preescolar “Adivina con Kinect”

## Authors: Daniel Torres , Marisol Arroyo, María De Jesús Rodríguez, Leslie Baltazar

Pages: 19

Mail: [leslie.baltazar.lb@gmail.com](mailto:leslie.baltazar.lb@gmail.com)

RNA: 03-2010-032610115700-14

Editorial label ECORFAN: 607-8324  
BCICA Control Number: 2016-01  
BCICA Classification (2016): 171116-0101

ECORFAN-México, S.C.  
244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.c  
E-mail: [contacto@ecorfan.org](mailto:contacto@ecorfan.org)  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

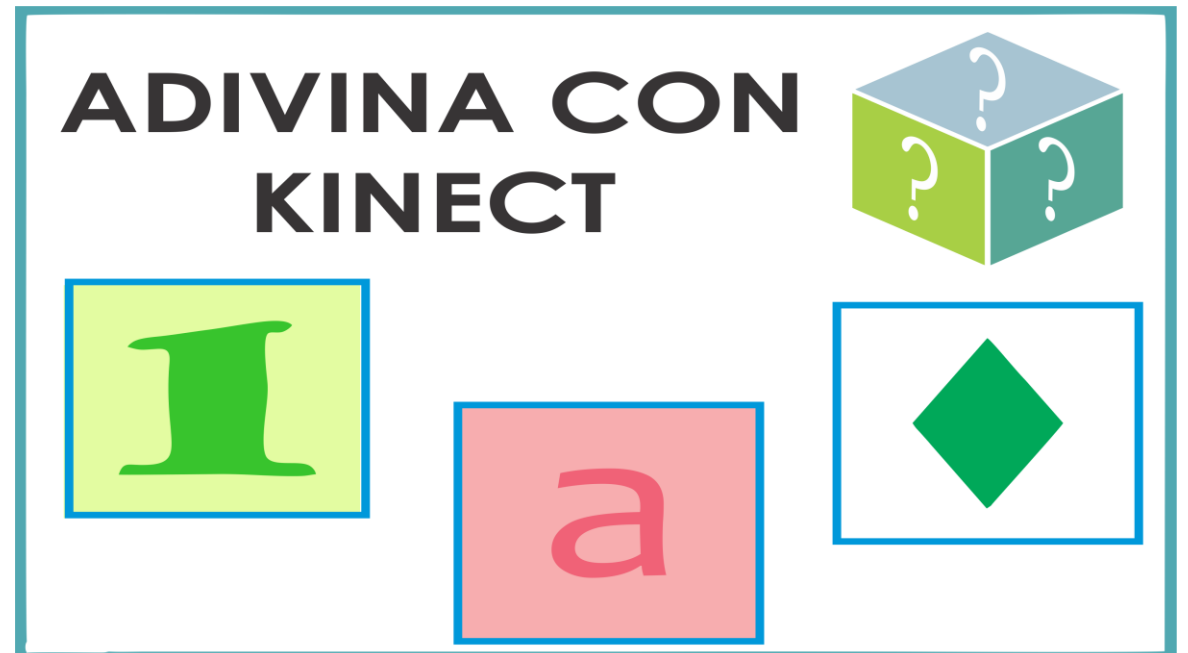
### Holdings

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
Peru	Spain	Cuba	Haití
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

# Introducción

---

- Es un software didáctico interactivo, que busca contribuir como una herramienta de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje de contenidos temáticos. Está dirigida a niños de nivel preescolar, con mira a abordar todos los niveles de la educación básica.



# Justificación

---

- Actualmente la Secretaría de Educación demanda el uso de recursos y herramientas innovadoras que apoyen el proceso enseñanza - aprendizaje (Secretaría de Educación Pública, 2013)
- Así mismo considerando que los niños pequeños comienzan su desarrollo ligados a los nuevos dispositivos tecnológicos, surge la idea de contar con una aplicación que facilite el desafío planteado a la educación preescolar de manera atractiva y movilice los saberes a través del juego.

# Problema

---

- “Los docentes no deben olvidar que una de las funciones de la educación, quizá la más importante, es la integración del individuo a la sociedad. La tecnología es parte de esa sociedad, y por lo tanto, se debe de integrar al ámbito educativo. Sobre todo en estos tiempos de globalización”.

Barragán Sánchez



# Objetivo General

---

- Proporcionar una herramienta didáctica interactiva a nivel preescolar, que posibilite el aprendizaje a través del juego, contribuyendo a su educación inicial, favoreciendo la comprensión y el desarrollo motriz en los niños pequeños mediante el uso de imágenes, sonidos y movimientos.

# Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)

- Para alcanzar dicho objetivo se establece el *“Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje”* y de esta manera alcanzar el objetivo de *“Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población”*. (Secretaría de Educación Pública, 2013)

PLAN NACIONAL  
DE DESARROLLO  
2 0 1 3 - 2 0 1 8  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



# ¿Qué es el Kinect?

---

- Kinect es un dispositivo, inicialmente pensado como un simple controlador de juego, que gracias a los componentes que lo integran: sensor de profundidad, cámara RGB, arreglo de micrófonos y sensor de infrarrojos (emisor y receptor), es capaz de capturar el esqueleto humano, reconocerlo y posicionarlo en el plano.



# Kinect

## Hardware:

### Depth resolution:

640x480 px

### RGB resolution:

1600x1200 px

### FrameRate:

60 FPS

## Software

### Depth:

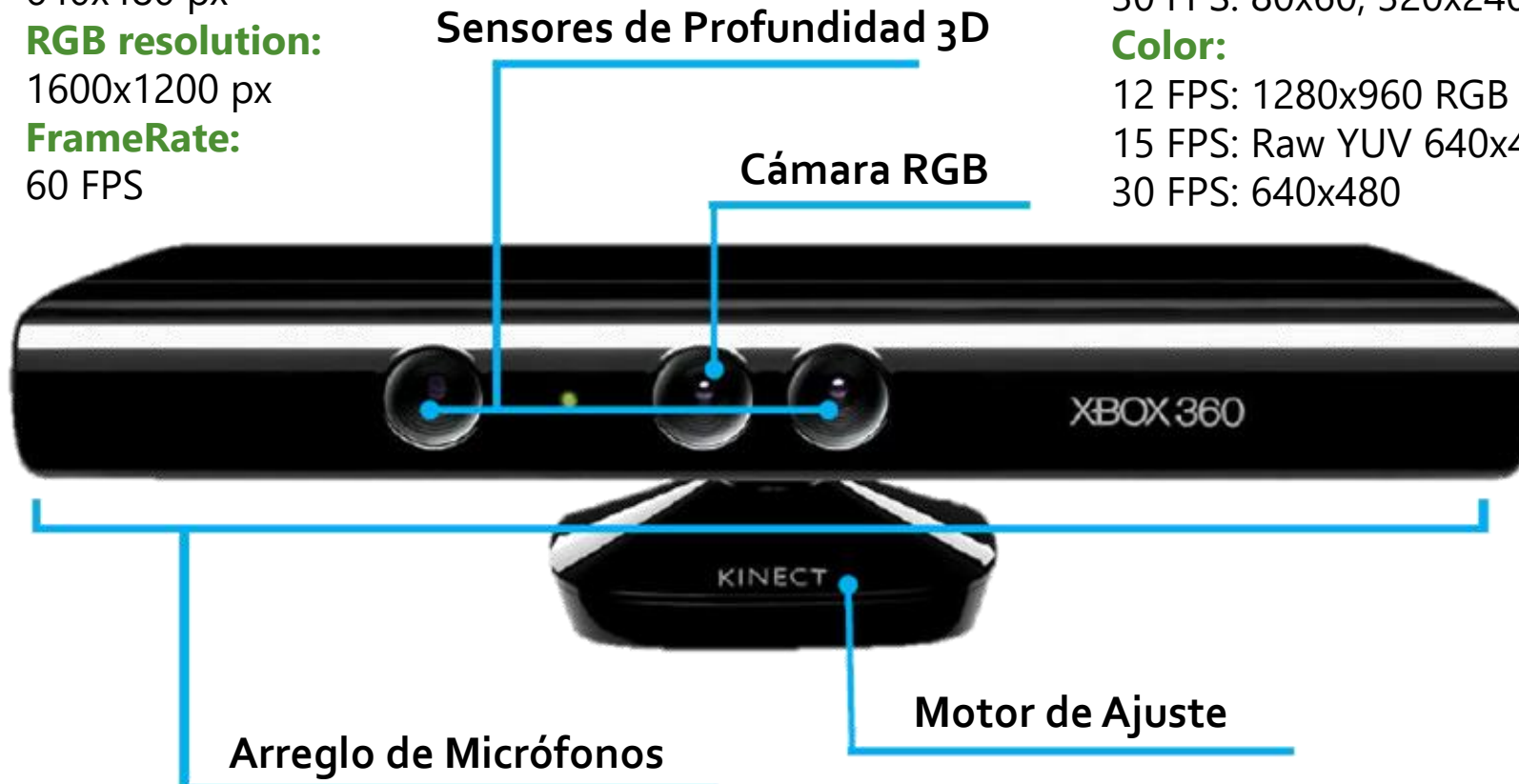
30 FPS: 80x60, 320x240, 640x480

### Color:

12 FPS: 1280x960 RGB

15 FPS: Raw YUV 640x480

30 FPS: 640x480





# Recursos - Hardware

---



# Recursos - Software

---

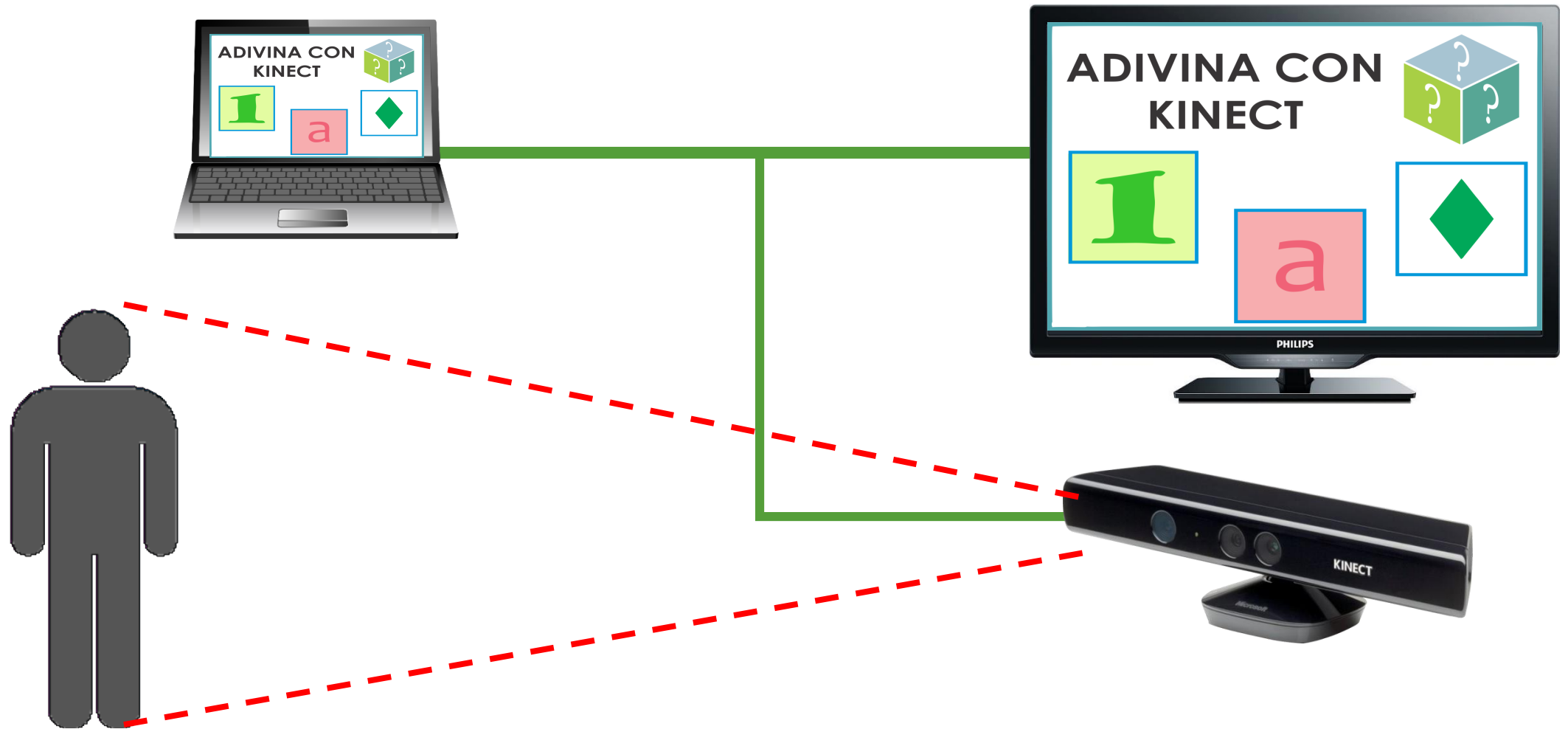


Visual Studio®



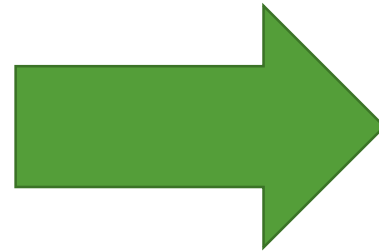
**KINECT**  
for Windows  
SDK

# Esquema de Juego







# Interfaces (I)

**ADIVINA CON KINECT**




¿CUÁL ES UN JUGUETE REDONDO QUE SIRVE PARA CHUTAR?

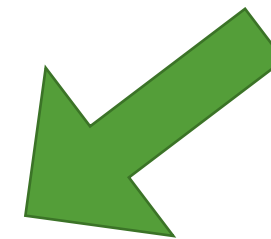


Opciones sobre las preguntas

5      10      15


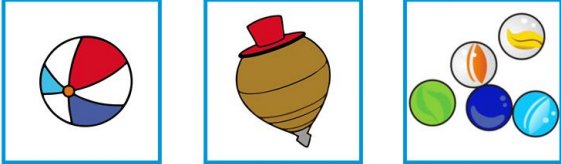


Aleatorio



# Interfaces (II)

¿CUÁL ES UN JUGUETE REDONDO QUE SIRVE PARA CHUTAR?



RESPUESTA  
LA PELOTA




RESPUESTA  
LA PELOTA



Otra vez Salir

**NÚMERO DE ACIERTOS 5 DE 5**  
**TIEMPO 00:01:08**



# Resultados

---

- El proyecto Adivina con Kinect fue probado en los siguientes escenarios:
  - a) Tianguis de la Ciencia
  - b) Jardín de niños María Montessori
  - c) X Proyecto Multimedia Regional Morelia
  - d) X Proyecto Multimedia Final Continental en Guadalajara
  - e) II Infomatrix Sudamérica Brasil

# Tianguis de la Ciencia

- Tianguis de la Ciencia celebrado en Valle de Santiago, Gto. durante la 22ª semana de la Ciencia y la Tecnología. La herramienta fue utilizada con niños de preescolar, primaria y jóvenes de secundaria; obteniéndose una gran participación y aceptación de quienes interactuaron con la herramienta.





# Jardín de niños María Montessori

- Jardín de niños María Montessori, ubicado en la Colonia Lindavista de Valle de Santiago, Gto. La herramienta fue adaptada con contenidos proporcionados por la educadora del grupo de 2B. Las pruebas se aplicaron a los 26 niños del grupo, logrando incrementar el nivel de motivación en todos los participantes, favoreciendo el aprendizaje y atención en los niños diagnosticados con rezago de conocimientos.





## X Edición del Concurso Latinoamericano de Proyectos de Cómputo Proyecto Multimedia Regional Morelia, Mich.

- X Edición del Concurso Latinoamericano de Proyectos de Cómputo Proyecto Multimedia en su etapa regional llevada a cabo en Morelia, Mich. Durante el evento, la herramienta fue ejecutada por los asistentes, que en su mayoría fueron estudiantes de los diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta universidad, así como profesores y público en general. La aplicación resultó atractiva para los usuarios y tuvo buena aceptación en cuanto al uso y manejo.



## X Edición del Concurso Latinoamericano de Proyectos de Cómputo Proyecto Multimedia Final Continental Zapopan, Jal.

- X Final Latinoamericana de Proyectos de Cómputo (Infomatrix) llevada a cabo en Guadalajara, Jalisco. La aplicación resultó de interés no solo para los usuarios, sino para profesionistas de diferentes perfiles, que realizaron sugerencias en cuanto a ámbitos de aplicación se refiere. De igual forma la herramienta fue atractiva para los asistentes y tuvo muy buena aceptación.



## II INFOMATRIX SUDAMÉRICA - BRASIL

- Concurso Infomatrix Brasil llevado a cabo en Lages, Santa Catarina, Brasil. La aplicación tuvo muy buenos comentarios e incluso propuestas de mejora y sugerencias de aplicación en diversas disciplinas del conocimiento.





# Conclusiones

---

- Este software didáctico es un proyecto ambicioso que busca convertirse en una herramienta tecnológica innovadora en el área de la educación básica.
- El empleo de este tipo de herramientas por parte de los formadores, resulta ser un instrumento valioso en su labor de enseñanza, al utilizar tecnología que les permita interactuar con sus grupos y mejorar el proceso de aprendizaje, obteniendo mayor aprovechamiento.



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCICA is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)