



**PROYECTO INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL**

**LABORATORIO ESPECIALIZADO DE FÍSICA  
ÁREA ARQUITECTURA-CONSTRUCCIÓN**

**BREVES OPINIONES SOBRE INVESTIGACIÓN  
INFORMACIÓN BÁSICA PARA LOS GIIE**



1

**R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y  
P. Baptista Lucio**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

*(Extraído de Metodología de la Investigación de Hernández, Fernández y Baptista.  
4ª ed. McGraw-Hill)*



# INVESTIGACIÓN

**Dos mitos se han construido alrededor de la investigación científica:**

**"La investigación científica es demasiado complicada y difícil" y**

**"La investigación no está vinculada al mundo cotidiano"**



# INVESTIGACIÓN

**Cualquier ser humano puede hacer investigación y hacerla correctamente, si aplica el proceso de investigación correspondiente.**

**Lo que requiere es conocer dichos procesos y sus herramientas fundamentales**



# INVESTIGACIÓN

**La investigación es muy útil para distintos fines;  
crear nuevos sistemas y productos,  
resolver problemas económicos y sociales,  
diseñar soluciones y  
hasta evaluar si hemos hecho algo correctamente**



# INVESTIGACIÓN

**Cuanta más investigación, se genere,  
más progreso existe.**

**Se trate de una comunidad de naciones,  
de un país, una región, una ciudad, una  
empresa, un grupo o un individuo**



## 2

### **Ida Holz: "Ahora los niños son pequeños investigadores"**

La científica uruguaya Ida Holz integra el Salón de la Fama de la Internet Society

*(Extraído de entrevista del 28 de diciembre de 2013, disponible en <<http://www.elpais.com.uy/vida-actual/ida-holz-ahora-ninos-investigadores.html>>)*



# INVESTIGACIÓN

**La enseñanza debe adaptarse a que ahora los niños son "pequeños investigadores"**



## INVESTIGACIÓN

**“Hasta ahora Uruguay es el único país en el que se les da a todos los chicos de la escuela pública una computadora que se llevan a la casa.  
Eso es un enorme hito.  
Va a tener que cambiar la manera de enseñar”**



# INVESTIGACIÓN

**“Ahora los niños son pequeños investigadores.**

**Ahora los niños aprenden de otra manera que del cuento que hace la profesora.**

**El cambio en el conocimiento va a ser fundamental, para mí esto es impresionante”**



## 3

**Diana Malo. Universidad Pontificia Bolivariana.  
Inducción a la investigación desde la educación  
básica como proyección a la educación superior  
Arbitrado y aceptado setiembre 2 de 2007**

*(Extraído de Inducción a la investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior, disponible en  
<[http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/1\\_66\\_induccian-a-la-investigacion.pdf](http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/1_66_induccian-a-la-investigacion.pdf)>)*



# INVESTIGACIÓN

**Existe un problema de desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la actividad científica e investigativa**



# INVESTIGACIÓN

**Para enfrentar esta problemática se diseña e implementa un programa de inducción a la investigación que debe iniciar desde la escuela elemental y que debe extenderse hasta la educación básica**



# INVESTIGACIÓN

**Debe ser un proceso integral y sistemático, abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación; flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante**



# INVESTIGACIÓN

**“La formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica, en donde no sólo se deben enseñar los métodos sino las formas de hacer investigación.”**



4

## **National Science Education Standards** Estándares Nacionales para la Enseñanza de

*(Extraído de La indagación y los estándares para la enseñanza de la ciencia, Cap 2, pág 23, disponible en <<http://www.eduteka.org/Inquiry1.php>>)*



# INVESTIGACIÓN

**“La indagación científica hace referencia a las diversas formas en las que los científicos estudian el mundo natural y proponen explicaciones basadas en la evidencia que derivan de su trabajo”**



# INVESTIGACIÓN

**“También se refiere la indagación a las actividades que llevan a cabo los estudiantes para desarrollar conocimiento y comprensión sobre las ideas científicas, y además, para entender la forma en que los científicos estudian el mundo natural. “**



# INVESTIGACIÓN

**“La formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad.  
“Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica,  
en donde no sólo se deben enseñar los métodos sino las formas de hacer investigación.”**



# INVESTIGACIÓN

**Como resultado de las actividades que se llevan a cabo entre los grados de Preescolar y 11<sup>º</sup>, todos los estudiantes deben desarrollar:**

- Habilidades necesarias para realizar indagación científica**
- Comprensión sobre indagación científica**



## **PROYECTO INTERFIS**

**INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL**

**LABORATORIO ESPECIALIZADO DE FÍSICA  
ÁREA ARQUITECTURA-CONSTRUCCIÓN**

**Presentación realizada exclusivamente con fines educativos  
como material de apoyo y discusión**

**Revisión 2015**