



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

*Educadora de educadores*



**POLI**  
POLITÉCNICO  
GRANCOLOMBIANO  
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA





UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

*Educadora de educadores*



# Semillero de Investigación en Educación Estadística: su pasado, presente y futuro desde competencias investigativas

Laura Marcela Tovar Cárdenas  
Ingrith Álvarez Alfonso

Universidad Pedagógica Nacional

[Imtovarc@upn.edu.co](mailto:Imtovarc@upn.edu.co)  
[ialvareza@pedagogica.edu.co](mailto:ialvareza@pedagogica.edu.co)

POLI.EDU.CO



# Orden del día

1. Contextualización
2. Interés Investigativo
3. El SIEdEst
4. Justificación
5. Avances teóricos

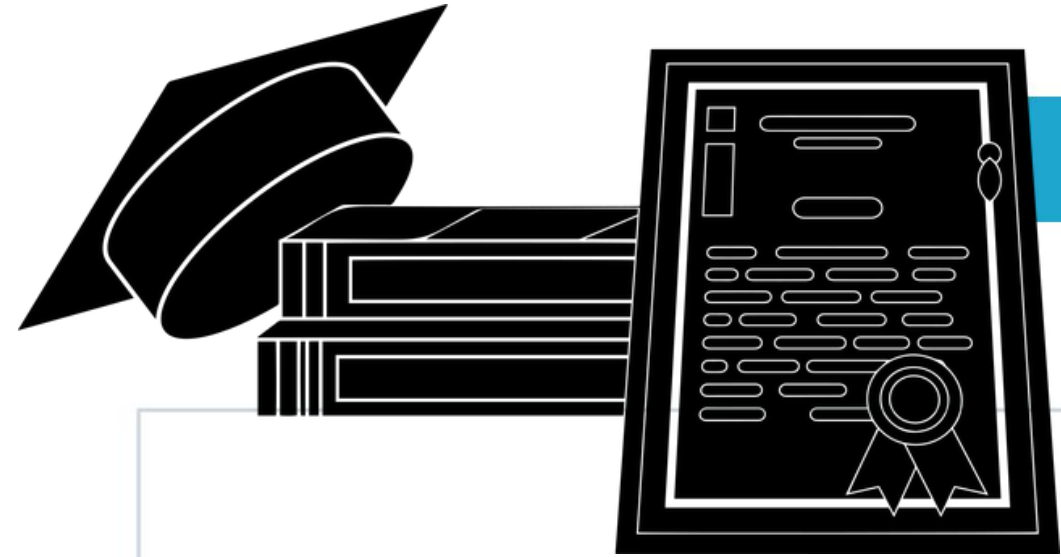


# Contexto Académico



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*

# ¿Qué es un semillero de investigación?

Molina, et ál. (2012, como se citó en Saavedra, 2015)



# Los semilleros de investigación en Colombia



Según informa Quintero, et ál. (2008).

- El Decreto 80 de 1980
- Investigación docente

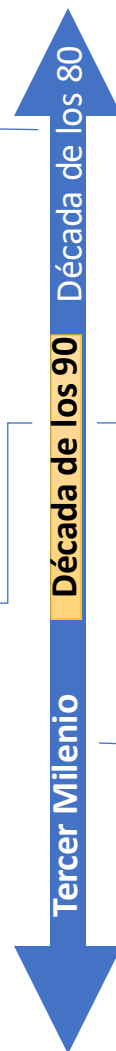
- Currículo por núcleos temáticos y problemáticos.
- Ley 115 de 1994
- Tesis y trabajos de grado con pluralidad de enfoques, métodos e instrumento

- Primeros semilleros de estudiantes
- Investigación formativa como estrategia curricular
- Programa de jóvenes investigadores e innovadores de Colciencias
- Reformas curriculares con enfoque investigativo
- Mayor difusión de la política de ciencia y tecnología

Primera parte

Segunda parte

- Redes de semilleros
- Grupos de investigación Colciencias mediados con estándares internacionales
- La investigación se liga a la sociedad del conocimiento marcada por las tecnologías de la información y la comunicación
- Eventos y publicaciones de los semilleros
- Alianzas entre semilleros
- Surgen las comunidades virtuales de aprendizaje



POLI.EDU.CO

# SIEdEst



# SIEdEst



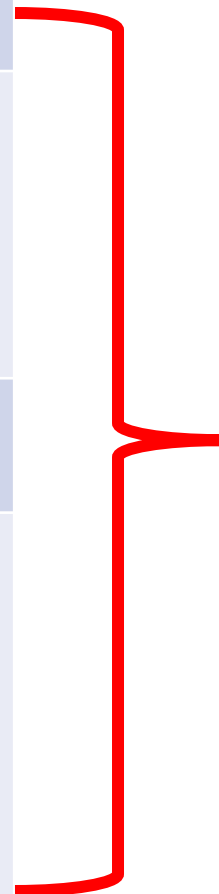
POLI.EDU.CO



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

*Educadora de educadores*

Tipo de Producción	Evento
Anteproyecto de trabajos grados	UPN
Ponencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encuentro Distrital de Educación Matemática (EDEM)</li><li>• VIII Foro Internacional de educación Matemática</li><li>• RELME</li></ul>
Artículos	Quinto Encuentro Distrital de Educación Matemática
Otros (Resúmenes, APP, talleres, posters ...)	<ul style="list-style-type: none"><li>• VIII Foro Internacional de educación Matemática</li><li>• II Congreso Internacional sobre el Aprendizaje y la Enseñanza de Matemáticas mediadas por TIC</li><li>• UPN</li><li>• SIEdEst</li></ul>



**Educación Estadística**



# Resultado

**¿Qué competencias investigativas desarrolla un futuro educador matemático al participar en el SIEdEst?**



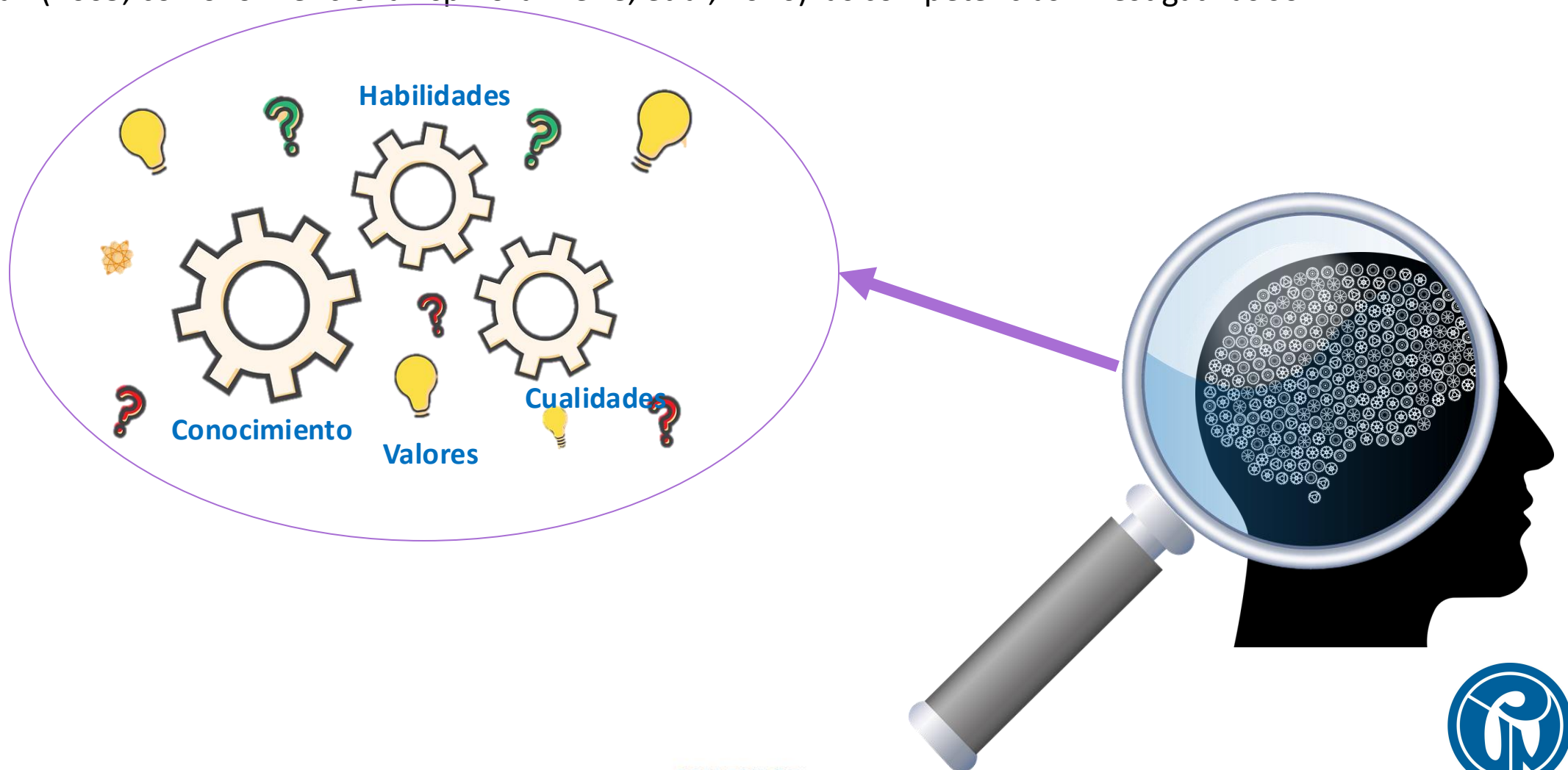


# Justificación

En Colombia los semilleros de investigación han surgido en el marco de las políticas nacionales, ya que a través de estas se brindan reconocimientos a los jóvenes que se interesan en investigar e innovar en diferentes campos del conocimiento. Es por lo anterior que en el DMA de la UPN se conformó el SIEdEst, en donde los integrantes han elaborado producciones centradas en asuntos propios de la Educación Estadística. Se supone que estas producciones serán evidencias para conocer las competencias investigativas desarrolladas por los integrantes del SIEdEst según la teoría enfocada a los semilleros de investigación.

# Competencias Investigativas

Según Baran (2005, como lo menciona Espinoza Freire, et ál; 2016) las competencias investigativas son:



## Competencias Investigativas

- El saber
- Saber ser
- Saber hacer

## Habilidades:

- Creatividad
- Pensamiento Critico
- Acciones Interpretativas
- Acciones Argumentativas
- Acciones Propositivas

## Desempeños

Formular preguntas acerca de una situación problema.

Granadillo y Gallardo (2016)

Tovar, et ál (2008)

Granadillo y Gallardo (2016)

# Referencias

- Granadillo, J., y Gallardo, H. (2016). Prácticas pedagógicas para el desarrollo de competencias investigativas en semilleros de investigación de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Encuentro Internacional De Educación En Ingeniería ACOFI. (p.1-7). Cartagena. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/940/944>
- Espinoza Freire, E., Rivera Ríos, A., y Tinoco Cuenca, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios, 1(33), 20.
- Quintero, J., Munévar, R. A. y Munévar, F. I. (2008). Semilleros de Investigación: una estrategia para la formación de investigadores. Revista de Educación y Educadores [en línea], 11 (1), 1-8.  
<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/716/799>
- Tovar, C., Benítez, L. y Villabona, Á. (2008). Pedagogía para el desarrollo de competencias investigativas en los semilleros de investigación desde el inicio del pregrado. Revista Educación en Ingeniería, 3(6), 38-49.
- Saavedra, C., Muñoz, A., Figueroa, C., Rubiano y Puerto, A. (2015). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. Educación y Educadores, 18(3), 391-408.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

*Educadora de educadores*



# GRACIAS

---

POLI.EDU.CO