



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Maestría en Tecnología  
Educativa**

Y

**Medios Innovadores para la  
Educación**



**unab**

**Universidad Autónoma de Bucaramanga**

# INVESTIGANDO

Fortalecimiento de la clase de Estadística a partir de la implementación de una Comunidad Virtual de Aprendizaje



Presenta:

**Diego Alexander Quevedo Piratova**

Asesor tutor:

**Mtra. María Guadalupe Briseño Sepúlveda**

Asesor titular:

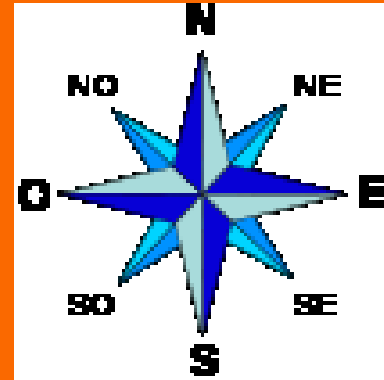
**Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño**

# ¿Quién

D DARIO ECHANDIA



¿Dónde





# MinEducación

Ministerio de Educación Nacional



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**



**MinEducación**

Ministerio de Educación Nacional



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**



**SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE**



**MinEducación**

Ministerio de Educación Nacional





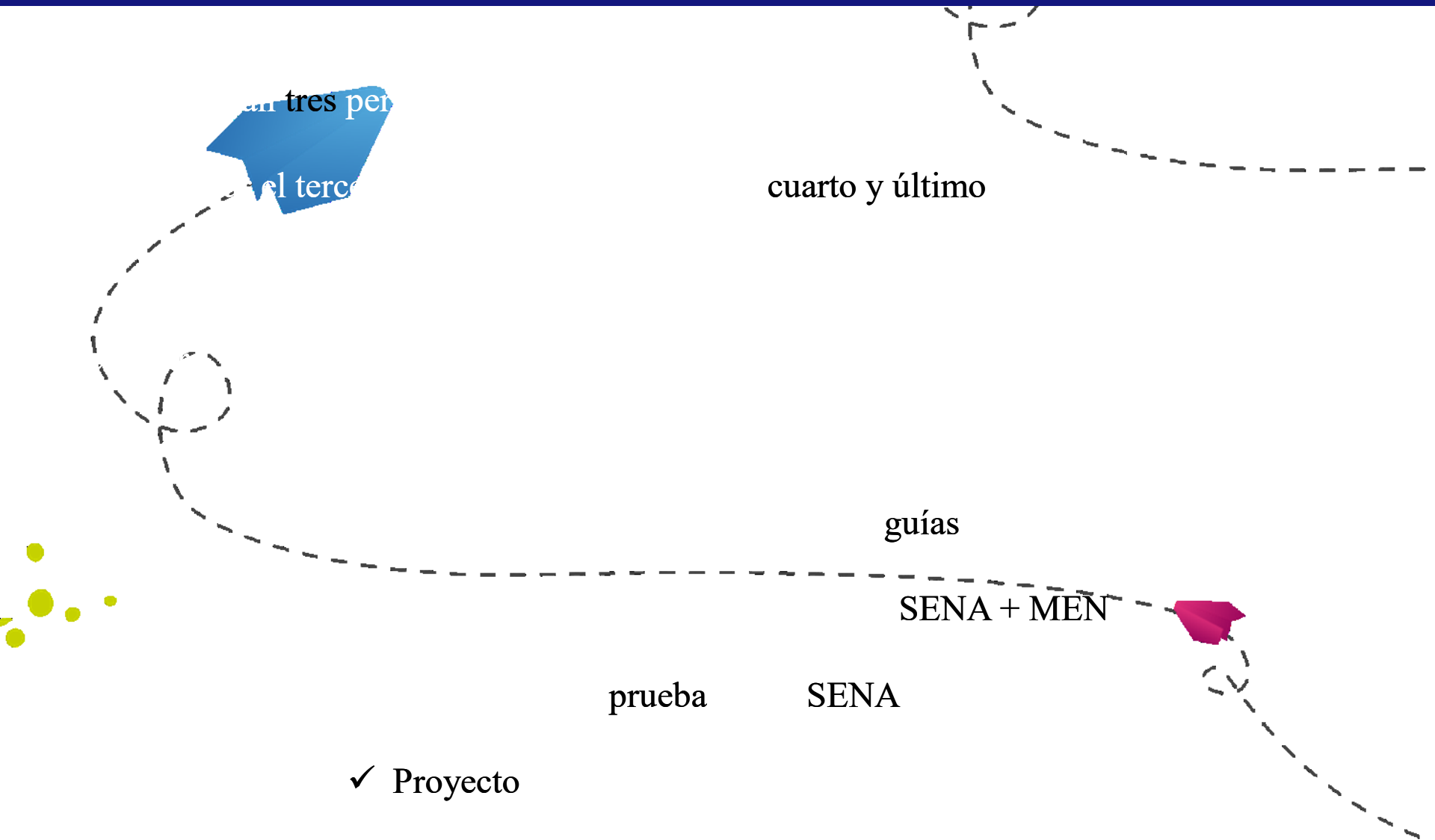
SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE





SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE





✓ Proyecto

andar 20

✓ La autoevaluación 5%.



2014

0 horas para grado décimo  
1 hora semanales para grado once  
asignatura de Estadística

2009

1 hora semanal para grado décimo  
2 horas semanales para grado once  
asignatura de Estadística

¿Problema



2014

0 horas para grado décimo  
1 hora semanales para grado once  
asignatura de Estadística

**Los mismos contenidos**

2009


1 hora semanal para grado décimo  
2 horas semanales para grado once  
asignatura de Estadística

**¿Problema**



¿La implementación de una  
Comunidad Virtual de  
Aprendizaje mejora la enseñanza  
de Estadística  
en grado 11?

# ¿Qué?



Comprobar el impacto que tiene el uso de las comunidades virtuales de aprendizaje como herramientas que apoyan el proceso de enseñanza de conceptos básicos de asignaturas con alto volumen temático y poca intensidad horaria, tal como es el caso de la Estadística del Colegio Darío Echandía

# ¿Para



Calidad educativa  
vs  
Horas de Trabajo



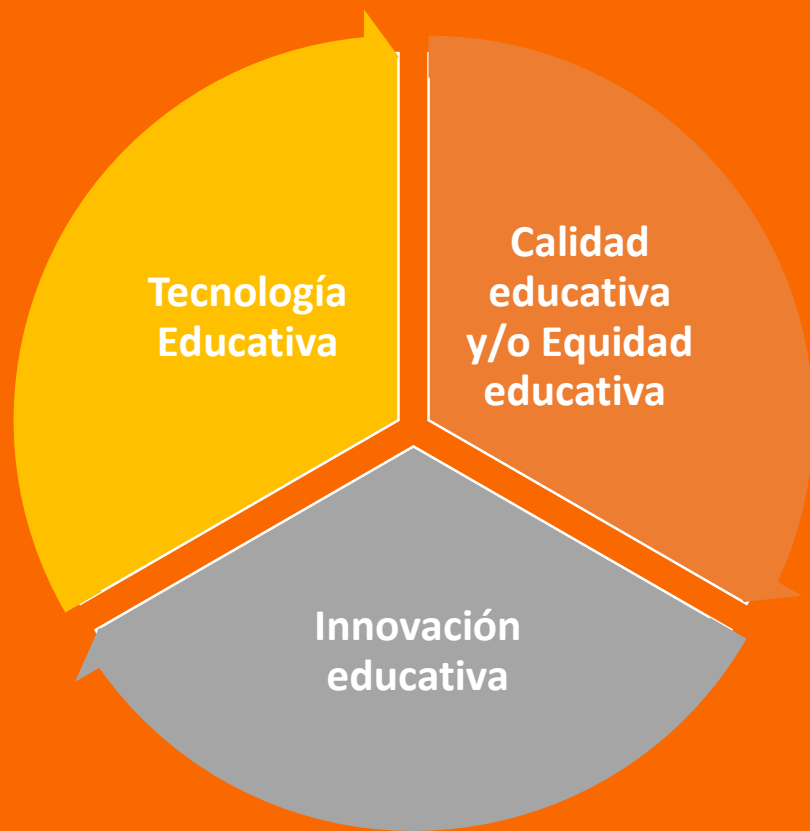
**Supuestos**



Éxito =  
¿Innovación?  
o  
¿Tradición?



Las herramientas virtuales son esenciales para reforzar temáticas que no pueden ser profundizadas en el aula



# Marco Teórico

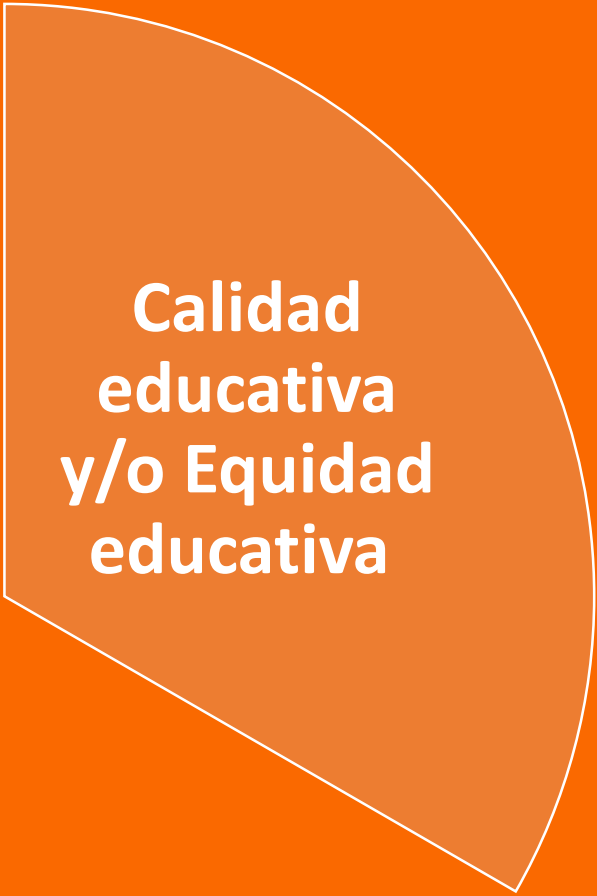


Tecnología  
Educativa

- Concepto
- Educación a distancia
- Características
- Material educativo



- Concepto
- Educación y calidad
- Darío Echandía y SENA
- Asignatura Estadística



Calidad  
educativa  
y/o Equidad  
educativa

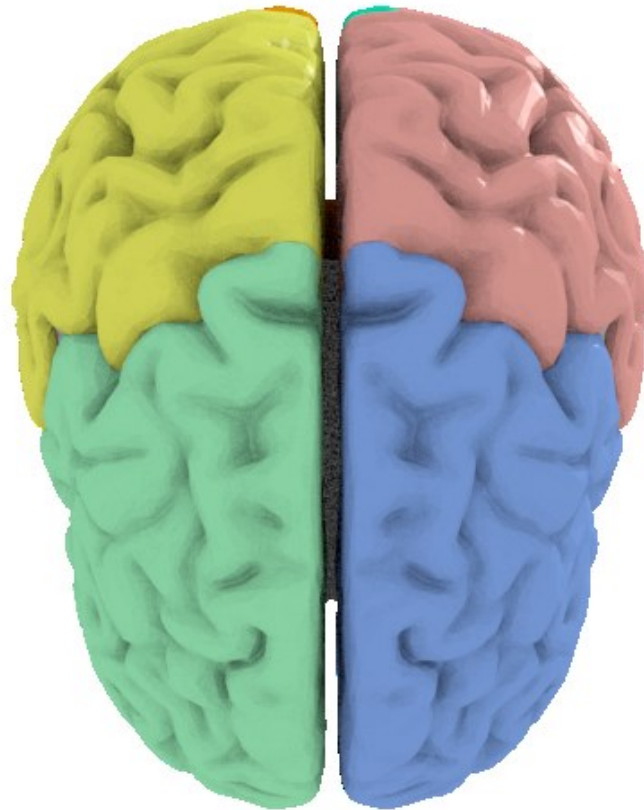


- Concepto
- Características
- Innovación y calidad
- Ejemplos

**Innovación  
educativa**



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO



APRENDIZAJE BASADO EN  
COMPETENCIAS



# todos a **aprender**

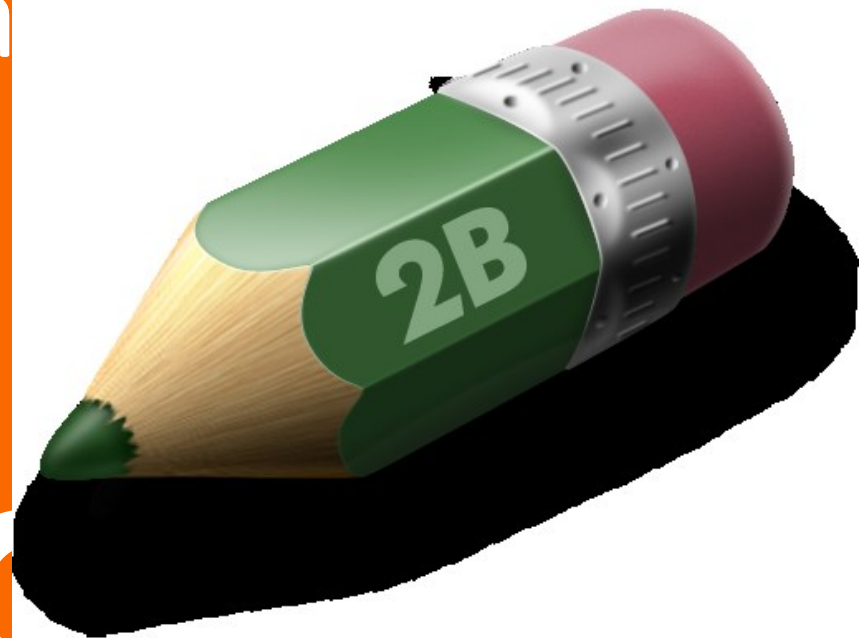
PROGRAMA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA





Investigación de  
naturaleza cuantitativa  
de tipo ex-post-facto

¿Cómo



# Población, participantes y selección de la muestra

1102  
Curso

280  
Discentes

1002  
Curso

39  
GC



1001  
Curso

28  
GE

20  
Docentes

1101  
Curso



# Recolección y Análisis de datos



é t i c A



Hechos

y

Conclusiones



# COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE



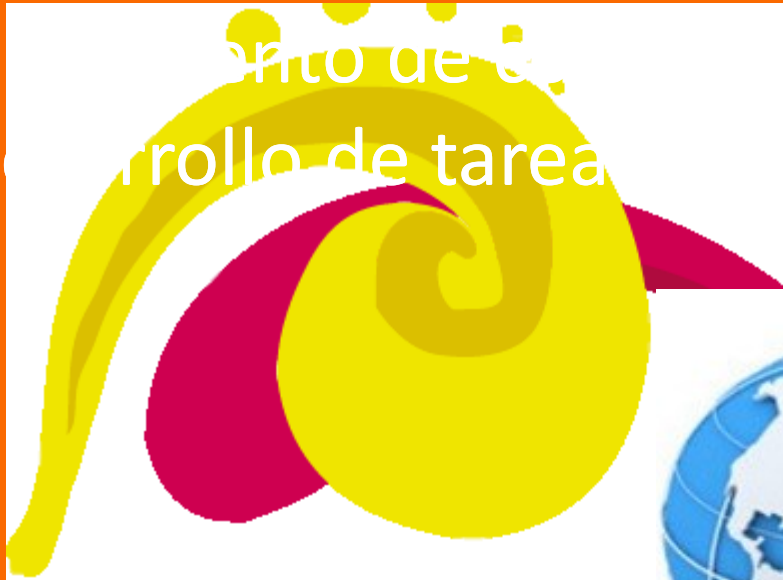




Se puede afirmar que la implementación de una Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA) facilita y ayuda la enseñanza de los conceptos de Estadística básica en grado 11



El uso de la CVA facilita la comunicación entre estudiantes y docente, propendiendo por el afianzamiento del vínculo de colaboración y cumplimiento en el desarrollo de tareas y la resolución de dudas.





...ntas de comunicación

...a los estudiantes

solicitar asesorías y/o material adicional cuando son demasiado tímidos o cuando no asisten a clase.



El uso de CVA facilita material multimedia ayudan en el refuerzo de los contenidos vistos en clase y son aprovechados por los estudiantes.



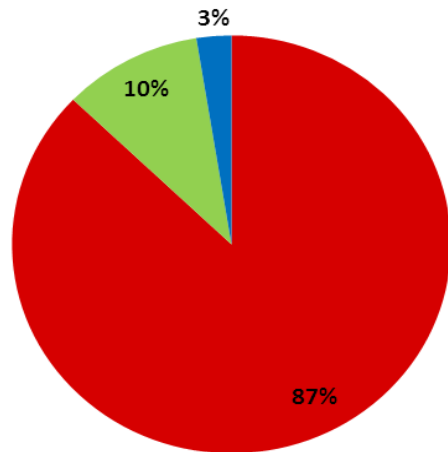
Las actividades se repiten o ejercite todas las veces que se desee en un entorno virtual, sin necesidad de materiales físicos, pero también con la posibilidad de buscar ayuda y soporte por parte de sus compañeros y/o docente. Las CVA también le permiten generar competencias de autonomía y autoevaluación al retroalimentar su progreso y respuestas a las actividades.



Podemos aseverar que los métodos tradicionales en aula logran cumplir con los objetivos relacionados con la enseñanza de la Estadística fundamental para grado 11, pero NO al mismo nivel que al ser combinados y reforzados con herramientas de índole virtual como las CVA.

### Nivel de mejora Grupo Control

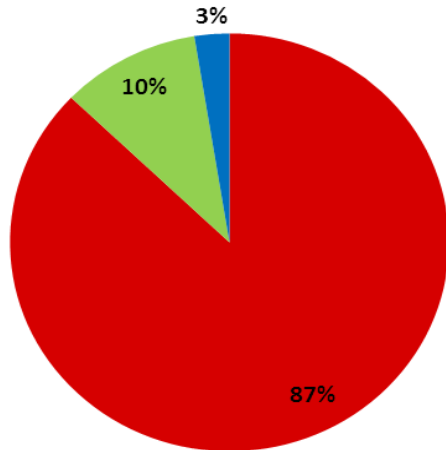
■ Empeoro ■ Mejoro ■ Se mantuvo



- El nivel de calificación en el curso disminuyó en la evaluación del segundo período mientras que solamente el 10% mejoró.

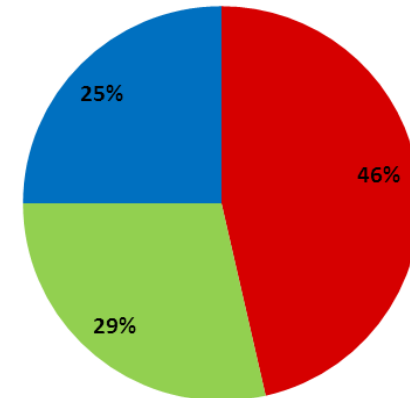
### Nivel de mejora Grupo Control

■ Empeoro ■ Mejoro ■ Se mantuvo



### Nivel de mejora Grupo Experimental

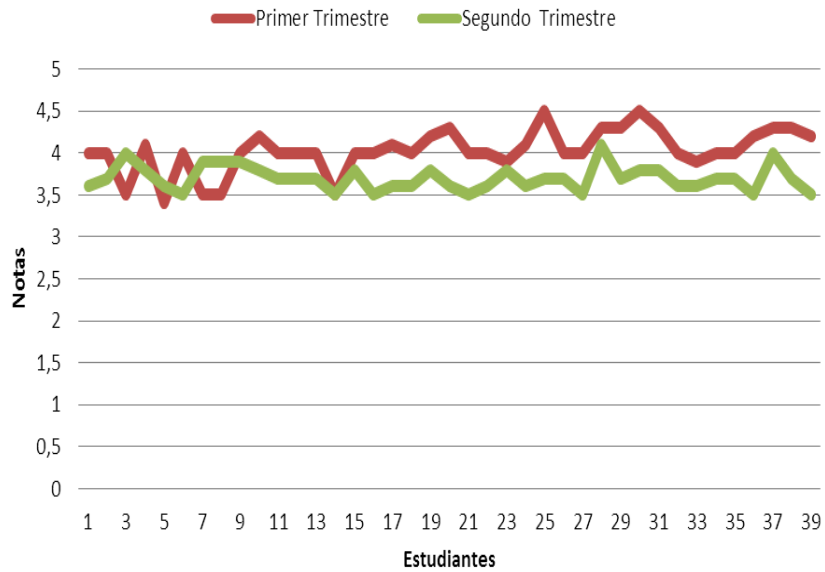
■ Empeoro ■ Mejoro ■ Se mantuvo



- El grupo control muestra un comportamiento más estable, el 25% se mantuvo en sus calificaciones, el 29% mejoró y el 46% empeoró las notas durante el curso disminuyó en la evaluación del segundo período mientras que solamente el 10% mejoró.

El grupo experimental muestra un comportamiento más estable, el 25% se mantuvo en sus calificaciones, el 29% mejoró y el 46% empeoró las notas

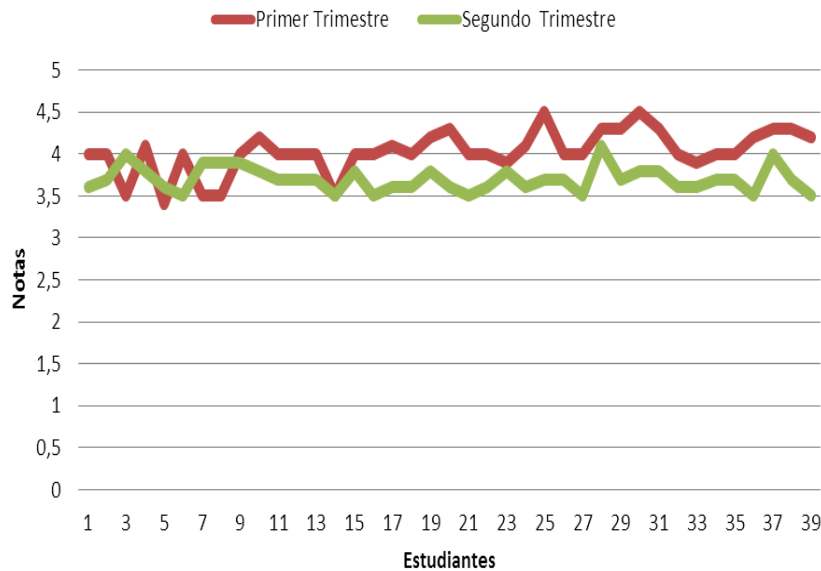
## Notas Definitivas Al Terminar 2 Periodos Académicos



En el promedio de notas del grupo Control fue 4,03. En el segundo período el promedio de notas fue 3,7. Esto indica una reducción general de 8,14%

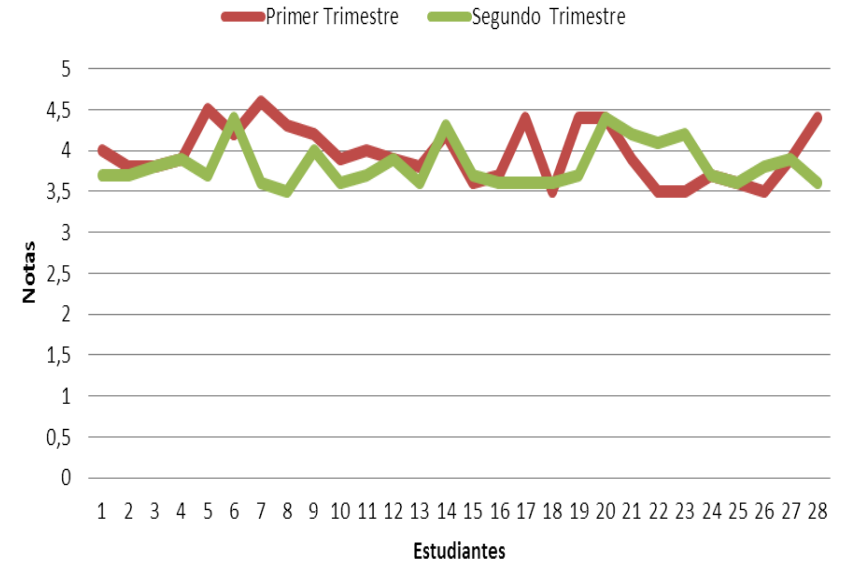


### Notas Definitivas Al Terminar 2 Periodos Académicos



En el primer período el promedio de notas del grupo Control fue 4,03. En el segundo período el promedio de notas fue 3,7. Esto indica una reducción general de 8,14%

### Notas Definitivas Al Terminar 2 Periodos Académicos



En el primer período el promedio de notas del grupo Experimental fue 3,97. En el segundo período el promedio de notas fue 3,83. Esto indica una reducción general de 3,6%



Se evidencia que la calidad se ve favorecida en el proceso de enseñanza-aprendizaje al utilizar herramientas digitales virtuales en la clase de Estadística



Es  
 las  
 niv  
 tér  
 estudiantes del grupo  
 control; mientras que el  
 grupo experimental se  
 mantuvo y/o mejoró;

El docente al implementar CVA

cumple  
aspecto  
por el C  
Echandi  
a parám  
calidad.



interactuar de  
respetuosa con  
os más miembros  
de la CVA, los  
estudiantes muestran  
sus competencias y el  
desarrollo relacionado  
con los valores exigidos  
colegio para su  
formación.



No!...

El futuro...

¿El final?

# Áreas de oportunidad



- Responder preguntas derivadas de esta investigación.
- Cambiar y probar otras metodologías .
- Validar esta investigación en otros grados, asignaturas e instituciones educativas.
- Diseñar un software o plataforma virtual que garantice todas las características exigidas.
- Verificar el papel del núcleo familiar en el éxito o fracaso al aplicar CVA.

# Para el futuro

**ESPACIO PARA PREGUNTAS**

**GRACIAS**