

**Implementación del Laboratorio
Pearson en clase presencial de
Física en Estudiantes de Grado
Décimo de Educación Media
Vocacional en Bogotá, Colombia**

Investigadores

Asesora Titular

Dra. Susana Ramírez García



Asesora Tutora

Mtra. María Guadalupe Briseño Sepúlveda



Tesista

Natalia Elizabeth Mogollón Herrera



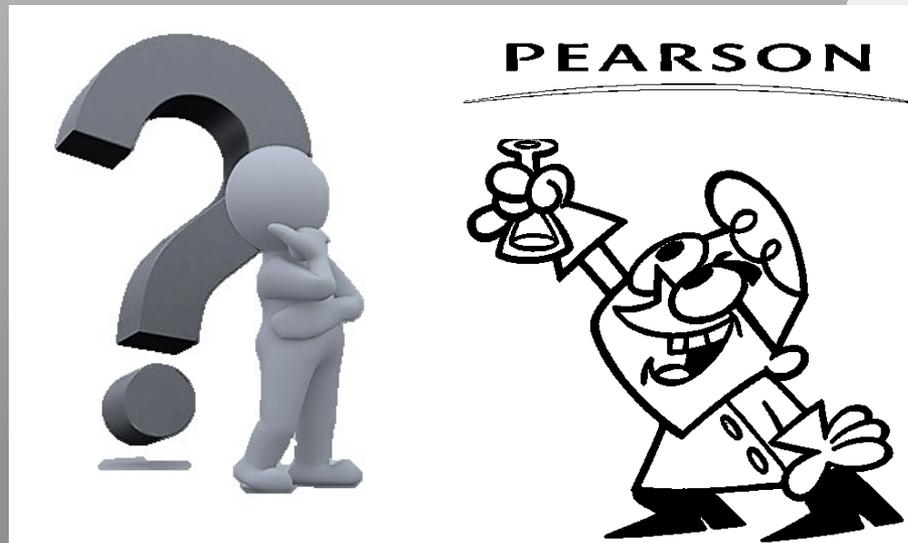
Bogotá D. C. Colombia



Colegio Robert F. Kennedy

Pregunta de investigación

¿Qué ventajas o beneficios tiene el uso del laboratorio virtual Pearson en estudiantes de grado décimo en el acercamiento a los conceptos básicos de la física en una clase presencial?



Determinar las ventajas que se presentan al utilizar el laboratorio virtual Pearson, como una innovación tecnológica, en clases presenciales de Física.



Identificar las características de la población estudio



Implementar el laboratorio virtual

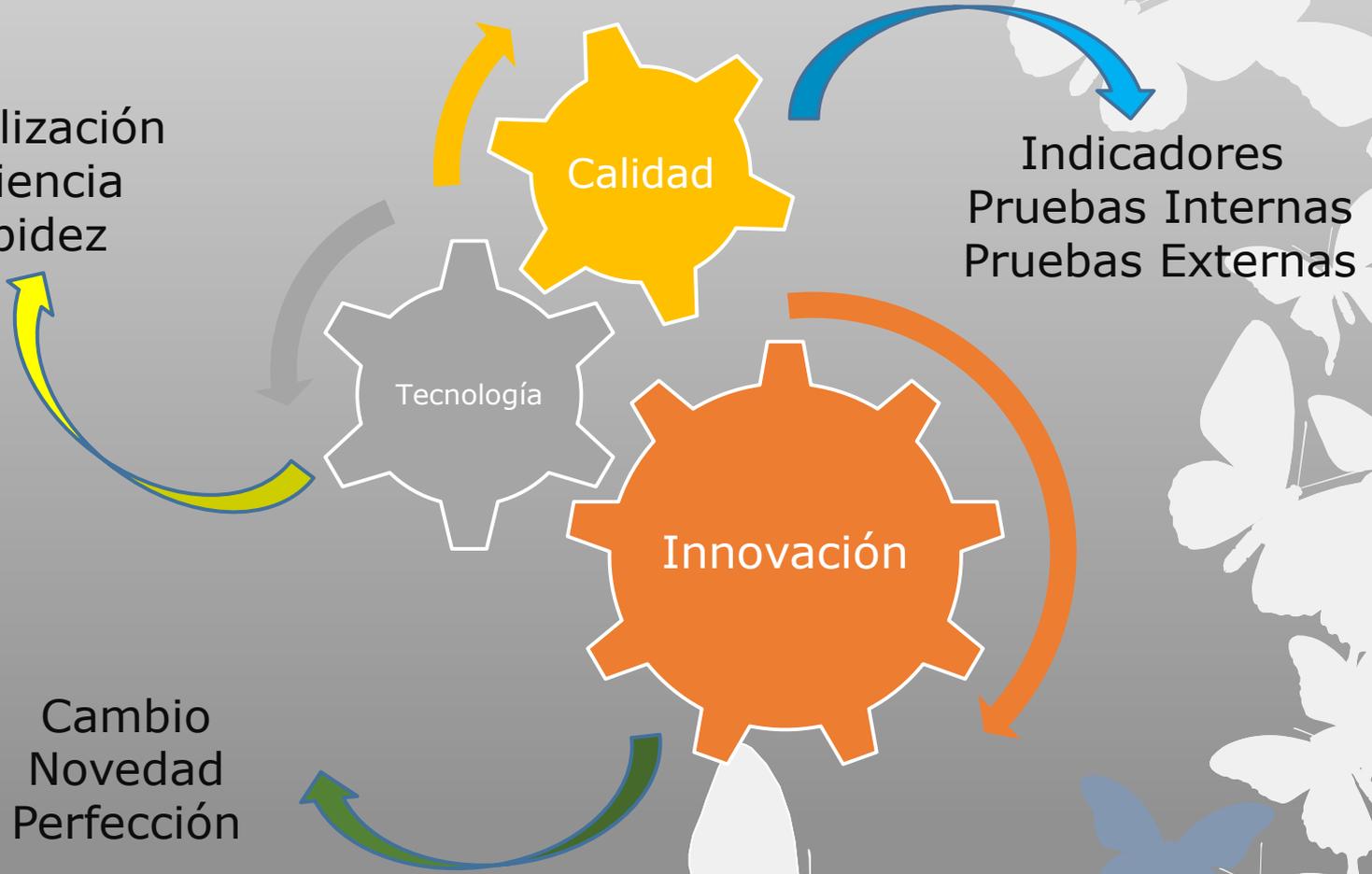


Evaluar cuáles son las ventajas que presenta la estrategia al utilizar un medio tecnológico.

OBJETIVOS

Marco Teórico

Actualización
Eficiencia
Rapidez



Indicadores
Pruebas Internas
Pruebas Externas

Cambio
Novedad
Perfección

Marco Teórico

- Cobertura
- Infraestructura
- Brecha Digital <
- Segundo Lenguaje
- Acceso a Educación superior
- Docente
- Estudiante
- Pruebas

Indicadores

Calidad

HASTA EL 2014: La calidad de la educación en Colombia se puede medir gracias a las evaluaciones aplicadas a los alumnos. *Así está la evaluación en Colombia - Colombia Aprende. (2008, Octubre 21).*

Marco Teórico

- Necesidad de mejorar
- Perfeccionar procesos
- Desarrollo económico y social
- Mejora de la práctica educativa (Alemán & de la Garza, 2012)
- Acercar al estudiante a su mundo global
- Flexibilización curricular

Cambio
positivo

Innovación



Marco Teórico

- almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación.
- Equidad
- Actual
- En contexto
- Relacionadas con las habilidades del usuario
- Mejora de la comunicación
- Recursos multimedia

Para la
información

Tecnología



Metodología

Metodología



Método



Instrumentos



Participantes

Metodología

Método



Positivista

Flórez y Valenzuela (2011, p. 39) aclaran que el positivismo “otorga un lugar importante a la observación externa, en la cual el investigador no se involucra para evitar contaminar el estudio”.

Metodología

Método



Positivista

Longitudinal

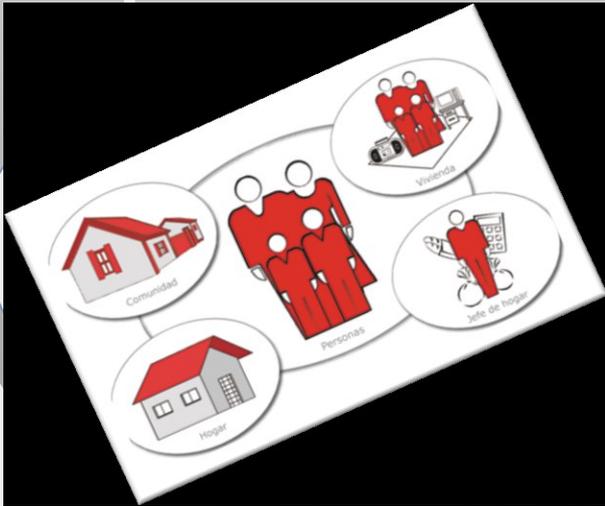
Metodología

Método



Metodología

Instrumentos



Handwritten form with fields for 'INSTRUMENTO' and 'FECHA'. The text includes 'INSTRUMENTO' and 'FECHA'.

Printed form titled "SABER 11" with multiple-choice questions and a grid of bubbles for answers. The form includes fields for "APELLIDOS Y NOMBRES", "No. RESUESTO", and "No. CUADERNILLO".

PRIMERA SESIÓN

En esta hoja de respuesta encontrará:
1. Preguntas de selección múltiple con única respuesta
2. Preguntas Alertas

Responda la pregunta en las líneas, sin marcar fuera del recuadro.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Responda la pregunta en una línea, sin marcar fuera del recuadro.

Responda la pregunta en las líneas, sin marcar fuera del recuadro.

Estimado(a) Estudiante tenga en cuenta al llenar esta hoja de respuesta:

- Marque y puntaje una respuesta únicamente que debe ser una letra (A, B, C, D, E).
- En las preguntas alertas, marque completamente el círculo que corresponde a su respuesta.
- No haga marcas ni marcas adicionales, ni rayados ni doble clics.
- No marque más de una respuesta en ninguna pregunta de selección múltiple.
- Verifique que el número de la respuesta coincide con el número de la pregunta.
- Marque solo y limpiamente la respuesta que desea marcar.

PARA DEJARSE DURANTE EL EXAMEN

Justo en cuanto termine de leer y antes de escribir para presentar este examen

Nombre y Apellido: _____

Puntaje: _____ Documento de Identidad: _____

Fecha: _____ Hora: _____

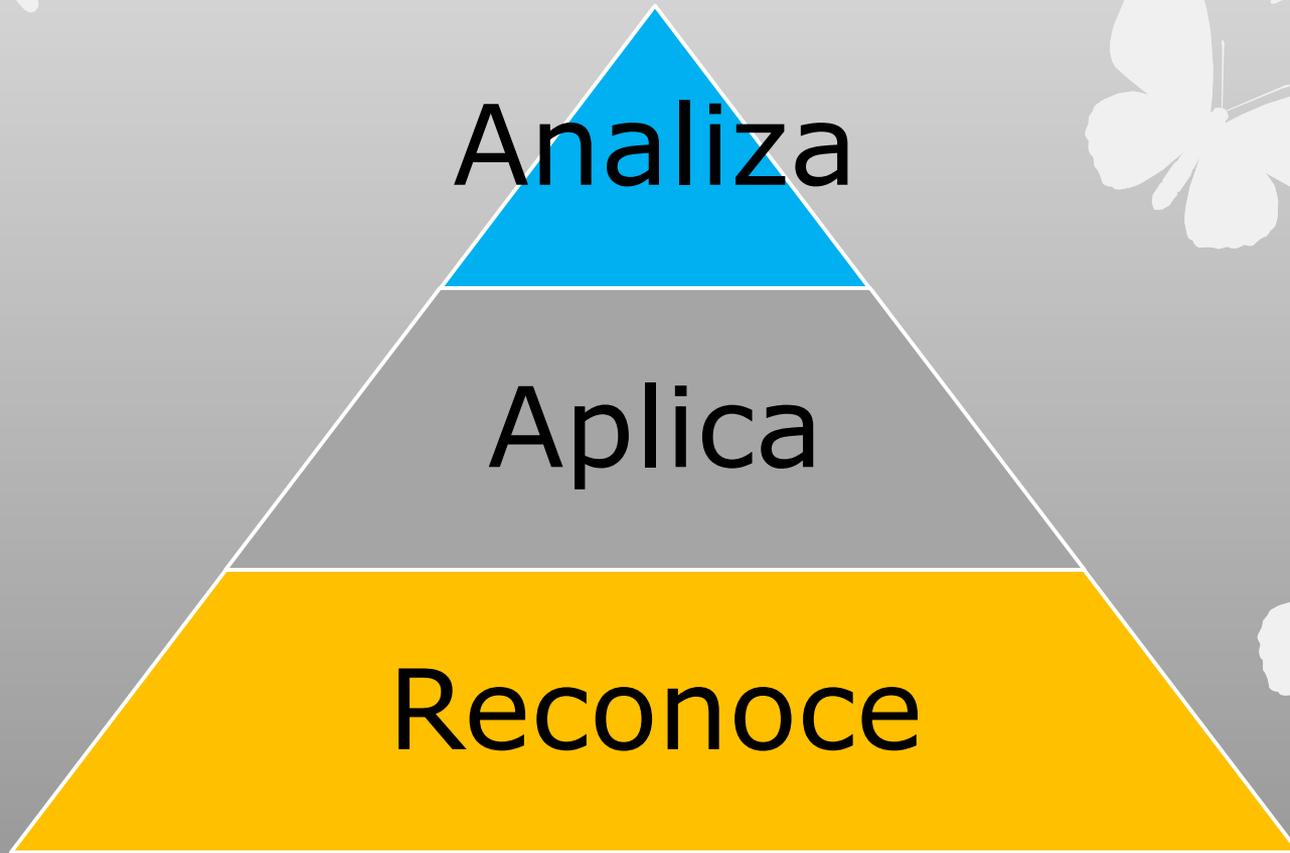
Por favor no escriba en esta área

Metodología

Participantes

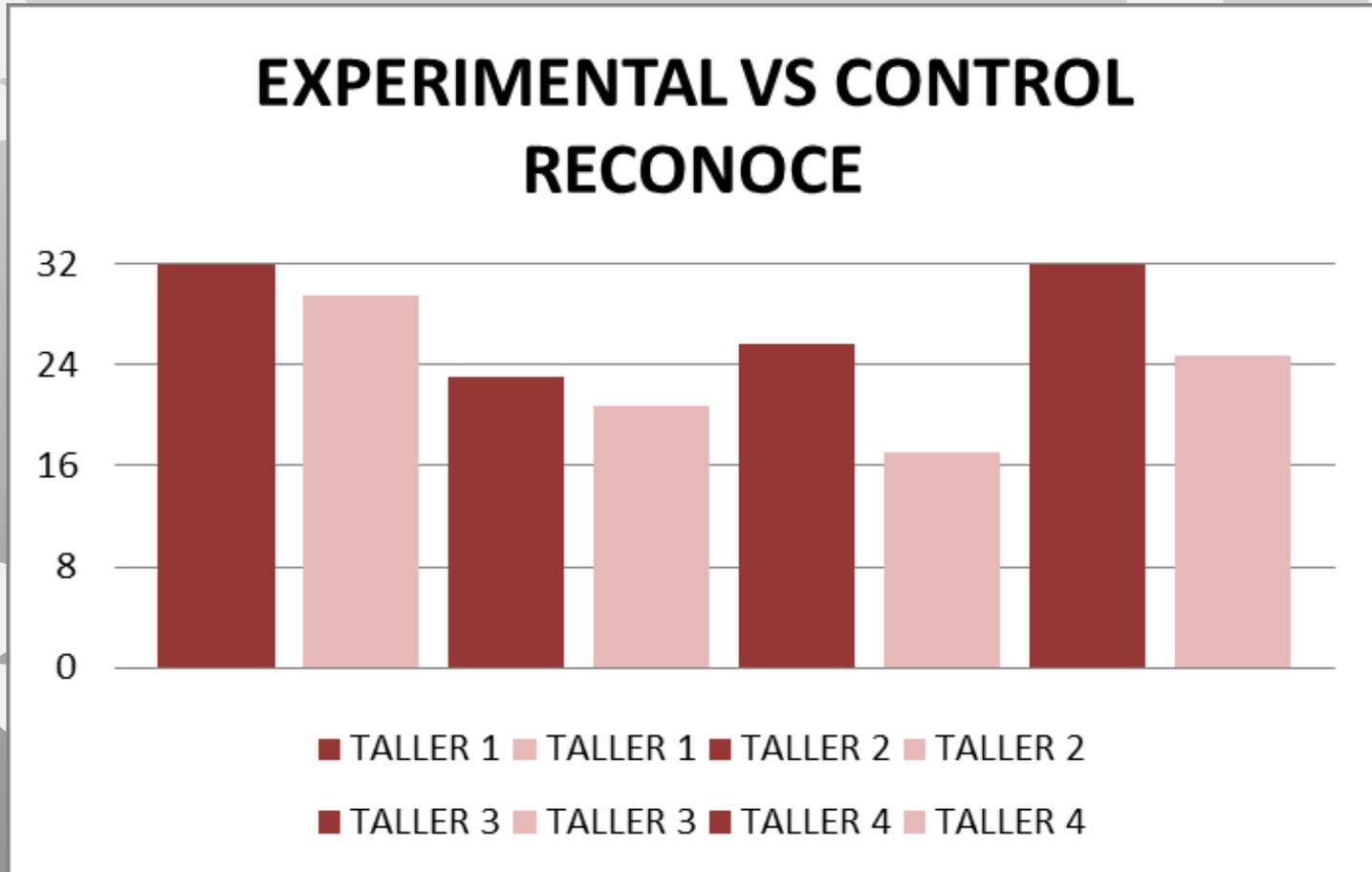


Resultados

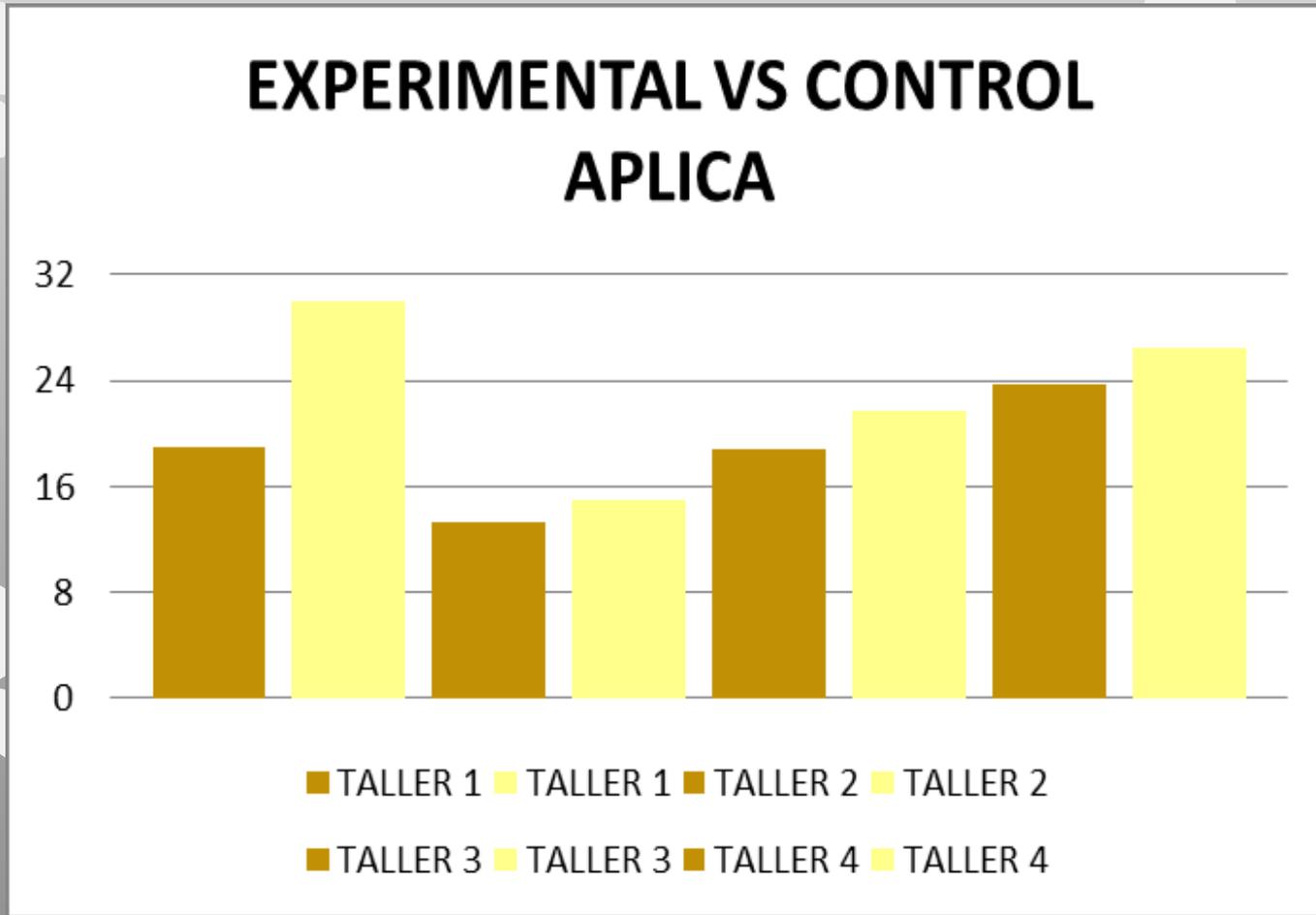


Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (2001)

Resultados

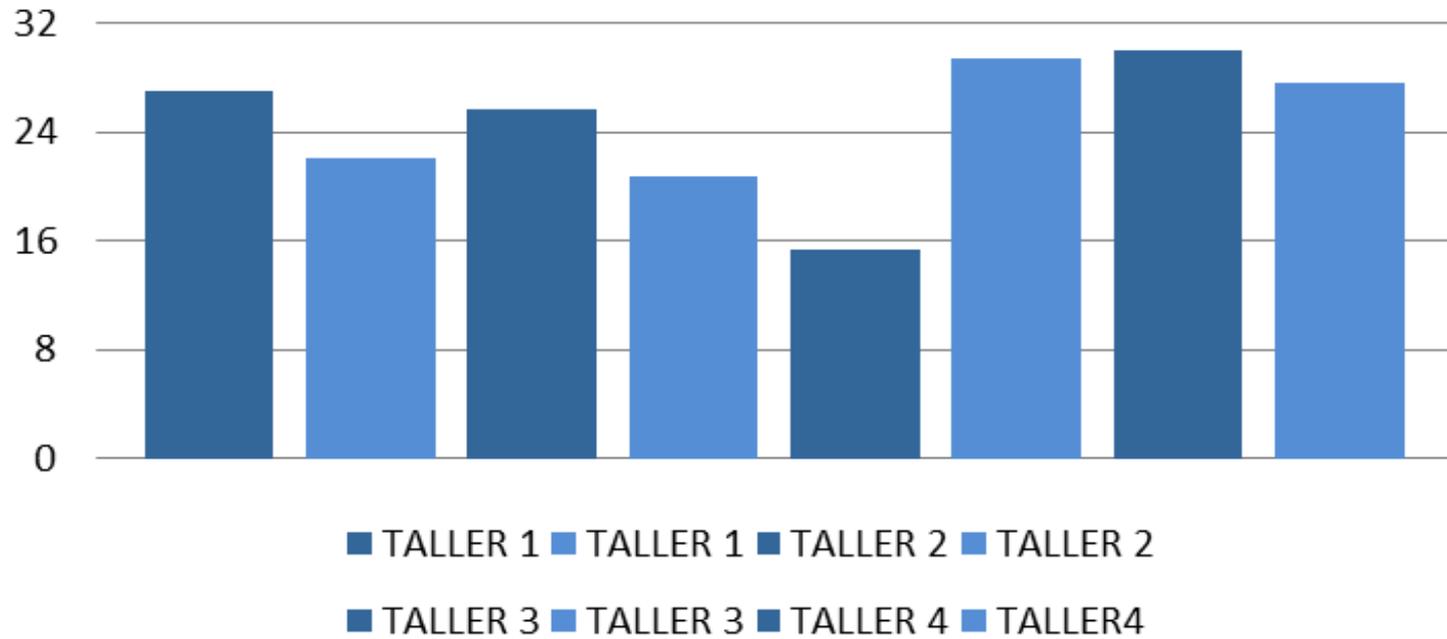


Resultados

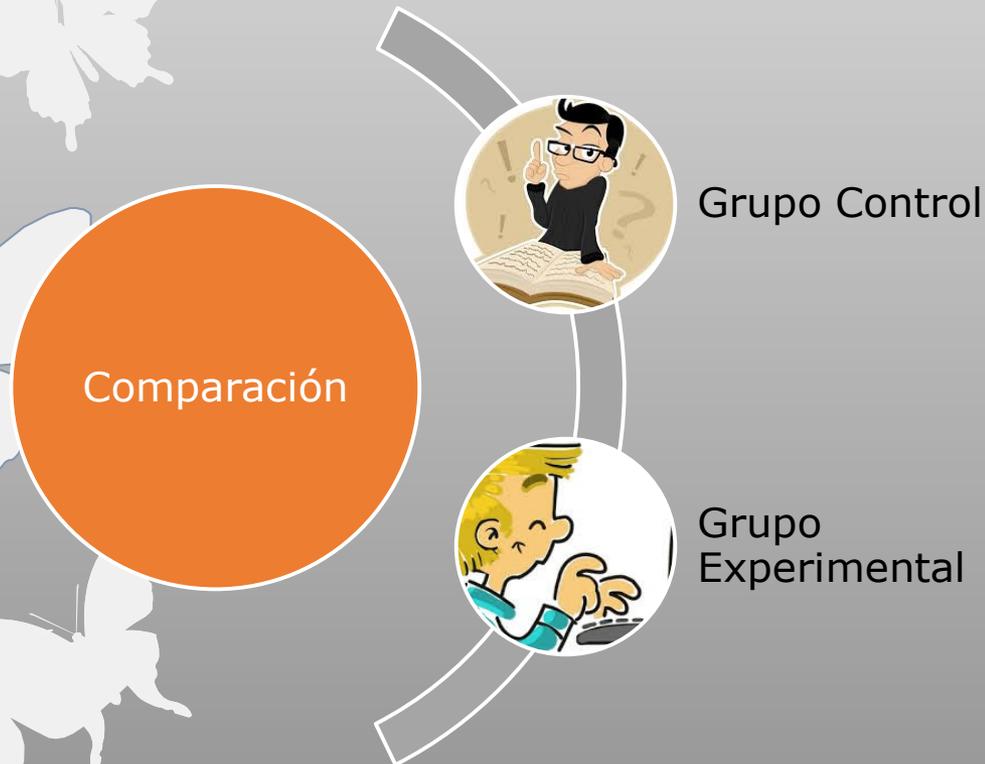


Resultados

EXPERIMENTAL VS CONTROL ANALIZA



Resultados



- Reconoce 
- Analiza 
- Aplica 

- Reconoce 
- Analiza 
- Aplica 

¿Qué ventajas o beneficios tiene el uso del laboratorio virtual Pearson en estudiantes de grado décimo en el acercamiento a los conceptos básicos de la física en una clase presencial?

Conclusiones

- Aumento en el nivel de logro en la resolución de pruebas.
- Se suple la falta de recursos físicos.
- Equidad – menor brecha tecnológica
- Herramienta de gran ayuda al docente
- Reconocimiento y análisis de situaciones problema en contextos cotidianos
- Seguridad
- No desperdicio de recursos
- Reafirmación de conceptos mediante práctica
- Motivación*

Recomendaciones



Metodología
"mixta"



Capacitación
docente



Utilización en casa

Idioma Materno

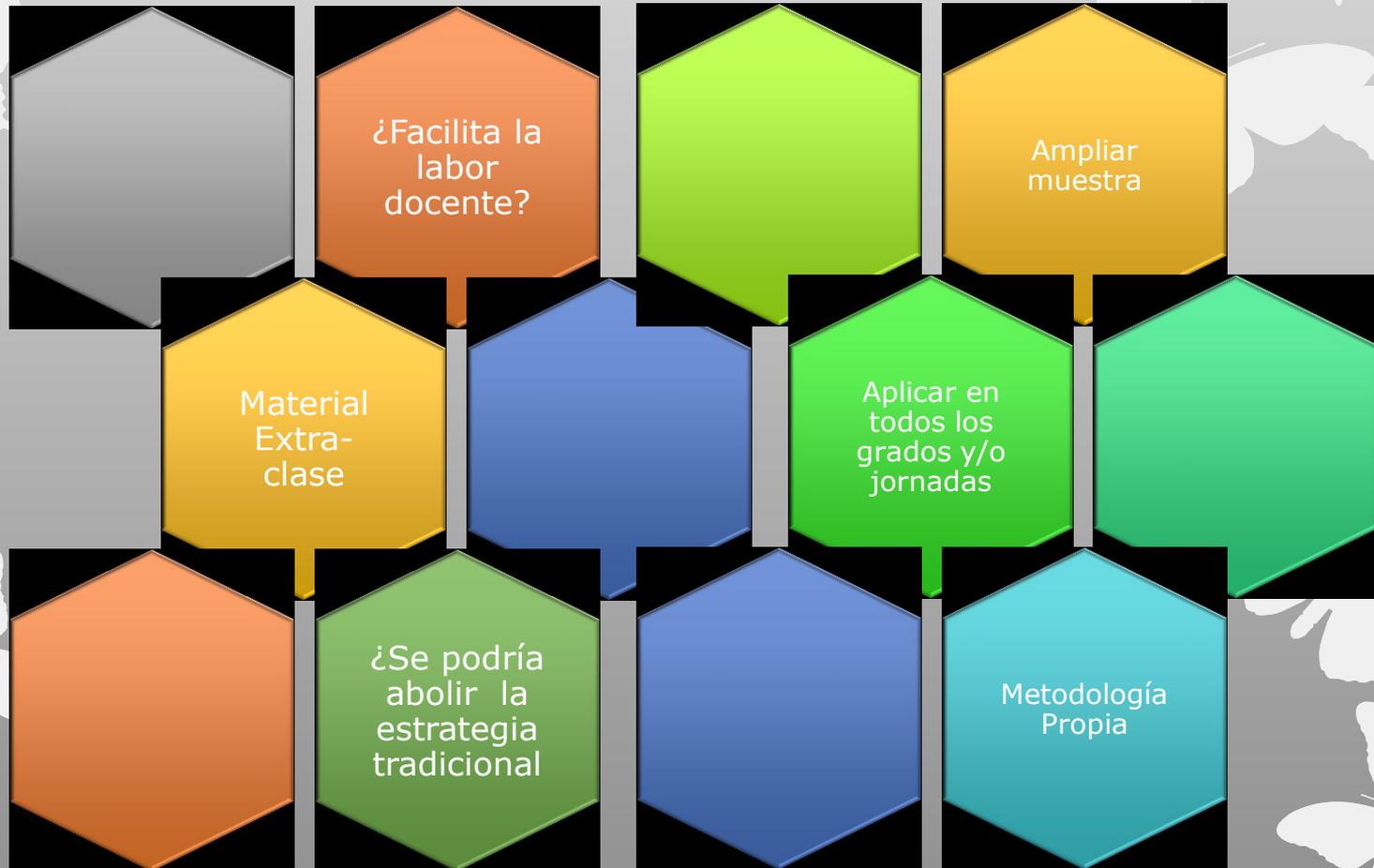


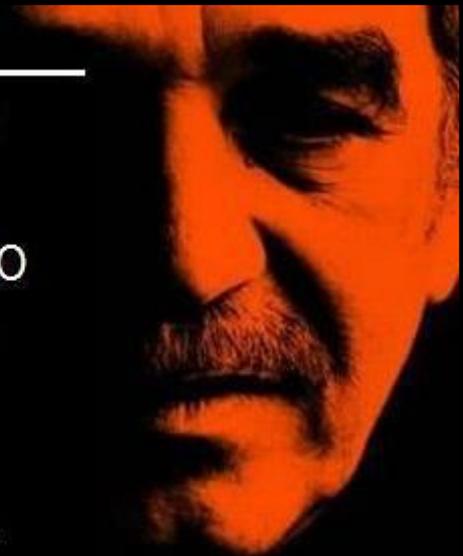
Articulado desde
Plan de Área

Ampliar el tiempo
real de aplicación
del laboratorio



Futuros trabajos de investigación





EL ESCRITOR ESCRIBE
SU LIBRO PARA
EXPLICARSE A SÍ MISMO
LO QUE NO SE PUEDE
EXPLICAR.

GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ.

Este ha sido uno de los más gratificantes
trabajos de mi vida
Gracias