

Resultados de Investigaciones Científicas Utilizando el sistema TI-Navigator™



education.ti.com/latinoamerica

Un alto número de estudios* de investigación demuestran que el uso del sistema TI-Navigator™ y las calculadoras gráficas ayuda a captar y mantener la atención del estudiante, mejora la capacidad de entendimiento del alumno y su rendimiento académico.

Estudios específicos de investigación demuestran que el uso del sistema TI-Navigator™:

- » Mejora el rendimiento escolar en el área de Álgebra.
- » Promueve el entendimiento conceptual por parte del estudiante.
- » Mantiene a los estudiantes concentrados y enfocados a completar sus tareas en las clases.
- » Fomenta la interacción entre los alumnos en el aula de clases, el aprendizaje a través de grupos y los debates entre estudiantes.
- » Estimula el entusiasmo y la atención inmediata de los estudiantes al momento de resolver problemas.
- » Fortalece la habilidad del maestro en evaluar y guiar el rendimiento académico y la capacidad de entendimiento del estudiante.

Título/Autor	Descripción del estudio	Resultados	Título/Autor	Descripción del estudio	Resultados
<p><i>Improving On Expectations: Preliminary Results From Using Network-Supported Function-Based Algebra</i>*¹</p> <p><i>(Mejorando las Expectativas: Resultados preliminares del uso del álgebra basada en funciones apoyada por el TI-Navigator™)</i>¹</p> <p>Octubre 2005</p> <p>The University of Texas at Austin</p> <p>Walter Stroup, Lupita Carmona and Sarah M. Davis</p>	<p>Un estudio cuasi-experimental sobre el uso del sistema TI-Navigator™ con el currículo de álgebra por 25 días de instrucción en clase durante 11 semanas.</p> <p>Los investigadores compararon los resultados de la prueba estatal de Texas (TAKS) de 8vo grado y la prueba de Álgebra TAKS de 9no grado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Evidencia contundente demuestra que el uso del sistema TI-Navigator™ mejora significativamente el rendimiento académico de los alumnos en el área de Álgebra. » El sistema TI-Navigator™ ayuda a obtener calificaciones altas a: <ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes de bajos recursos • Estudiantes femeninas y • Estudiantes hispanos » De esta forma reduciendo la brecha académica entre grupos diversos 	<p><i>Research Relating To TI-Navigator™</i>*³</p> <p><i>(Investigaciones relacionadas al sistema TI-Navigator™)</i>³</p> <p>2004</p> <p>SRI International. Prepared for Texas Instruments.</p>	<p>Un análisis basado en un estudio de 26 salones de clases sobre tecnologías de sistemas de comunicación para identificar los beneficios principales reconocidos por los maestros.</p> <p>Investigaciones empíricas identificando métodos de enseñanza efectiva relacionadas con la mejoría del interés del alumno, atención del estudiante, y la incrementación de sus logros académicos correlacionados a las capacidades del sistema TI-Navigator™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Cuando el sistema TI-Navigator™ se incorpora en el salón de clase, los estudiantes tienen una mayor capacidad de concentración, son capaces de entender materias complicadas, están más interesados en distintos temas, son capaces de medir su propio nivel de entendimiento y están más dispuestos a participar en discusiones en clases » Cuando el sistema TI-Navigator™ se incorpora en el salón de clase, los maestros son capaces de: generar discusiones y mayor interactividad en clases, evaluar y guiar al estudiante hacia el éxito académico, y de incluir temas de gran interés aparte de los temas comunes discutidos durante la lección de clases. » El uso del sistema TI-Navigator™ incrementa el número de preguntas por parte de los alumnos y provee una retroalimentación y evaluación inmediata, ayuda a los estudiantes a cumplir sus metas académicas, estimula a los estudiantes a discutir temas anteriormente aprendidos al combinar las respuestas de los estudiantes colectivamente y con distintas variaciones, facilita la capacidad de razonamiento conceptual, fomenta la colaboración en el aula de clases.
<p><i>TI-Navigator™ Technology and Algebra I</i>*²</p> <p><i>(Tecnología de TI-Navigator™ y Álgebra I)</i>²</p> <p>Noviembre 2005</p> <p>University of Hawaii Curriculum Research & Development Group (CRDG)</p> <p>Dr. Barbara J. Dougherty (PI), Kristie Akana, Christy Cho and Jonathan C. Fernandez (University of Hawaii CRDG)</p>	<p>Un estudio experimental de dos clases de octavo grado en Álgebra I: las dos clases utilizaron la calculadora gráfica TI-84 plus Silver Edition y una de las clases utilizó el sistema TI-Navigator™.</p> <p>Las clases fueron evaluadas sobre temas conceptuales y destrezas basadas en el estudio de ecuaciones lineales.</p> <p>Datos obtenidos a través de observaciones fueron también analizados: tiempo de respuesta de los estudiantes, tiempo que tardaron haciendo la asignación en clase y la interacción y colaboración entre estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Cuando los maestros incorporaron el sistema TI-Navigator™ con las calculadoras gráficas dentro su enseñanza en clases, los estudiantes demostraron mejoras en las siguientes áreas: entendimiento conceptual, interacción en clases, cantidad y calidad de las respuestas, tiempo en resolver la asignación y tiempo que tomaron para comenzar la asignación en clase. » Análisis de artículos demostró que ambas clases se desempeñaron al mismo nivel cuando graficaron, pero la clase que utilizó el sistema TI-Navigator™ demostró un mayor entendimiento conceptual. » El uso del sistema TI-Navigator™ conlleva a que los estudiantes comiencen a trabajar en sus tareas en un tiempo más corto, se mantengan concentrados en la tarea y formen parte de una interacción de grupo productiva. » Datos obtenido a través de observaciones demostró que el tiempo de respuesta de los estudiantes que usaron el sistema TI-Navigator™ fue significativamente más corto en comparación a los estudiantes que sólo utilizaron las calculadoras gráficas. Adicionalmente el tiempo que duraron los estudiantes realizando las tareas en clase también fue más largo. Los mismos datos demostraron que el sistema TI-Navigator™ estimuló la discusión de temas específicos, promoviendo una mejor interacción y colaboración entre alumnos. » Este estudio demostró que los estudiantes que usaron el teclado de TI-Navigator™ para completar las asignaciones de LearningCheck™ (en vez de utilizar lápiz y papel) también fueron capaces de proveer respuestas más detalladas y de mejor calidad a preguntas generales de matemáticas. 	<p>*education.ti.com/research</p>		

*education.ti.com/research

¹"Improving on Expectations: Preliminary Results from using Network-Supported Function-Based Algebra". El estudio completo se encuentra disponible en: education.ti.com/research

²"TI Navigator Technology and Algebra I". El estudio completo se encuentra disponible en: education.ti.com/research

³"Research Relating to TI-Navigator". El estudio completo se encuentra disponible en: education.ti.com/research