

La aplicación CASIO EDU+ y la creación de clases en línea.

Mario Yos¹

¹Division Educativa Casio
CASIO-Guatemala
arq.mayos@gmail.com

Resumen. El desarrollo de actividades matemáticas dentro de un salón de clases ha sido un proceso vinculado al proceso de enseñanza-aprendizaje, y la utilización de herramientas que fortalezcan el desarrollo del pensamiento matemático que permitan al estudiante formular estrategias de solución a las diferentes situaciones que lleven a explorar los conocimientos previos y hacer la conexión con los nuevos y así lograr una integración que permita ampliar los saberes de los estudiante. La utilización de las herramientas tecnológicas genera mayor capacidad de comprensión específicamente la App CASIO EDU+ puede desarrollar y las diferentes características que posee para crear una clase en línea y abordar la matemática en un escenario tecnológico.

Palabras clave: Herramienta. Tecnología. Calculadora. Aprendizaje. Clase

1. Introducción

La matemática fue creada por el hombre para resolver problemas, por tanto la fórmulas, números, figuras, ecuaciones, etc. que nos presenta esta asignatura en los distintos niveles de enseñanza, tienen la aplicación constante en nuestro quehacer cotidiano, es importante que se descubra cuáles son esas aplicaciones y que se tenga las habilidades necesarias para aplicar la matemática a la solución de diversos problemas que se nos pueden presentar en la vida y que son solubles a través de la matemática.

Herramientas que apoyen este proceso son necesarias para una mejor abstracción de la matemática y generar un escenario tecnológico donde el estudiante pueda resolver situaciones enfocadas al desarrollo del pensamiento matemático con ayuda de una calculadora Casio Classwiz, aplicación para dispositivos inteligentes CASIO EDU+ y crear una clase en línea para compartir y comparar resultados de cálculo durante un trabajo grupal.

Este escenario tecnológico pretende ser una alternativa para el abordaje de la matemática utilizando los recursos tecnológicos y que estos recursos puedan ser utilizados en diferentes contextos e incluso complementar a otros que promueven una matemática algorítmica.

2. CASIO para la Educación Matemática

La filosofía de CASIO creatividad y contribución son los pilares para el compromiso con la comunidad académica por ello el Programa Gakuhan es un programa de formación y apoyo a docentes, investigadores y estudiantes que tienen como objetivo, mejorar integralmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática utilizando la calculadora científica, con ello se fortalece las habilidades para resolver problemas, combinando el énfasis de los cálculos matemáticos de rutina para el pensamiento matemático de esa manera se puede aprender matemática profundamente si se usa calculadora en forma productiva para explorar ideas matemáticas, con ello se establece una forma diferente de aprender matemática en un escenario tecnológico que permitan dar sentido a la matemática en el aula y lograr, con este proceso de aplicación, una comunidad de aprendizaje [1].

Las herramientas tecnológicas crean nuevas soluciones y espacios de intercambio entre los estudiantes, estas abren campos de intercambio de ideas y de acceso inmediato a la información que potencian el desarrollo personal e intelectual. Y muy importante que el docente diseñe y lleve a la práctica el currículo de tal forma que la tecnología contribuya a que los estudiantes adquieran aprendizaje [2].

Por ello es necesario planificar con detalle que el uso de la tecnología y las competencias que se quieren y pueden desarrollar en los estudiantes, el diseño de las tareas y el sistema de evaluación para medir ese desarrollo.

Actualmente Casio apoya proyectos impulsados por el Vicedespacho de Diseño y Verificación de la Calidad Educativa los más significativos: Proyecto Matemática BEG (Bachillerato Experimental Guatemalteco), proyecto piloto que establece los contenidos matemáticos acordes al BI (Bachillerato Internacional) y la Certificación de Docentes en el Uso de la Calculadora como Herramienta de Aprendizaje CASIO-MINEDUC, el cual potencia la aplicación CASIO EDU+ y la creación de clases en línea.

2.1. Aplicación CASIO EDU+

Es una aplicación de servicios basados en la nube para calculadoras científicas CASIO, esta aplicación permite acceder a funciones adicionales no disponibles en ClassWiz desde un teléfono inteligente, mediante el escaneo del QR Code respectivo desde ClassWiz.

Las funciones incluyen dibujo de gráfico/fórmula (visualización en línea), compartir gráfico/fórmula (compartir en línea) y método de búsqueda (manual en línea).

La aplicación también ajusta el algoritmo de escaneo de QR Code para mejorar la precisión cuando se utiliza con ClassWiz.



Las gráficas se pueden visualizar en teléfonos inteligentes, tabletas o en otros dispositivos similares.

Es un complemento en el uso de la calculadora Casio ClassWiz fx 570/991 LAX, ya que en la aplicación se pueden crear Clases para generarlas en línea, las características de la aplicación se muestran en la siguiente figura.

Fig. 1. Características de la aplicación CASIO EDU+

CASIO

Características

Sistemas compatibles:  

1	QR Code	Escanear datos de la calculadora y dibujar gráficos (Visualización en línea) Visualizar el manual en línea de la calculadora (Manual en línea)
2	Class* (Compartir en línea)	Cree una nueva Class y utilícela para compartir los datos de la calculadora Ver detalles de una Class Mostrar una Class en un explorador
3	History	Ver QR Code anteriores Modificar títulos anteriores
4	Online help	wes.casio.com
5	Ajustes	Modificar los ajustes de la aplicación

*Una Class se puede utilizar para visualizar gráficos y fórmulas uno al lado del otro en un explorador. Class se configura y administra en CASIO EDU+.

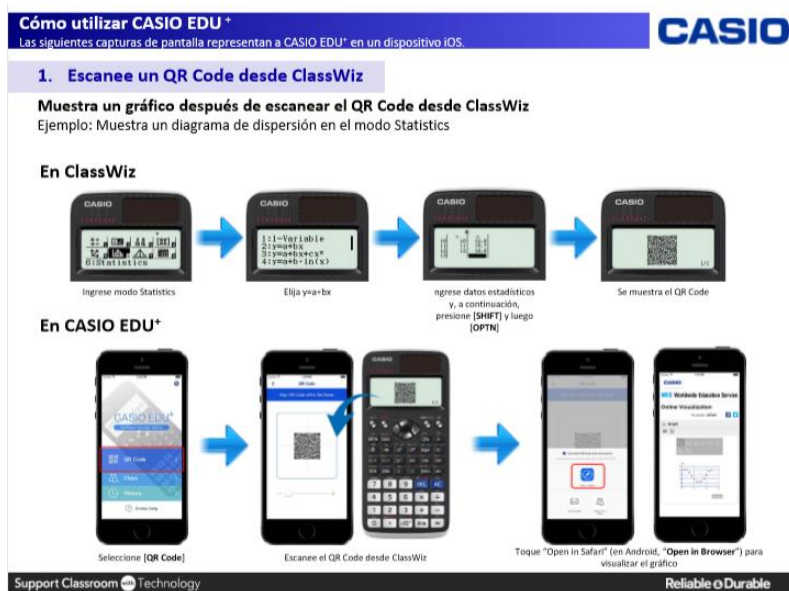
Support Classroom Technology Reliable & Durable

2.2. Clases en Línea (Class)

Una Class es una página que se puede utilizar para ver y administrar gráficos y tablas de QR Code escaneados en CASIO EDU+. Una Class se puede crear en CASIO EDU+.

Si se comparan o combinan varios grupos de datos con Class, es disponible visualizar los ejercicios de los estudiantes en la pantalla o mostrar o comparar el resultado de un trabajo de grupo, la utilización de la aplicación se muestra en la siguiente figura.

Fig. 2. Como utilizar CASIO EDU+



2.3. Emulador y Programa Administrador

Son programas que emulan las operaciones de la calculadora científica, incluidos los modelos gráficos, permite utilizar todas las funciones de la calculadora en el computador u otro dispositivo móvil.

Esto le permite al docente preparar actividades para la enseñanza y presentarlas en un salón de clase utilizando un proyector.

Son herramientas efectivas para el diseño de actividades de aprendizaje, de esta forma el estudiante puede aprender con mejores resultados porque el programa realiza y muestra las operaciones de la misma manera que las calculadoras.

El emulador y administrador permiten a los docentes crear material en la preparación de las clases de matemática, con la ayuda de las funciones copiar y pegar se puede crear de manera fácil materiales que incluyen el conjunto de comandos y operaciones e imágenes capturadas de la pantalla de la calculadora.

Los comandos pueden ser creados con la función Key Log/ Font function.

3. Los resultados

Al utilizar la calculadora científica Casio ClassWiz y el apoyo de aplicación CASIO EDU+ y la clase en línea se logran los siguientes aspectos fundamentales:

Reducir el tiempo para los cálculos, mediante el uso de la calculadora para amplios cálculos, se puede centrar más en el pensamiento matemático y mejorar las habilidades de resolución de problemas.

Explorar ideas matemáticas, el uso de la calculadora provoca de forma proactiva a entender mejor.

Crea un ambiente de confianza en un escenario tecnológico aplicable a la matemática.

4. Conclusiones

El uso de herramientas tecnológicas es un gran aporte en el enseñanza de la matemática, el conocimiento de cómo utilizarla generara una gran oportunidad de avance ante una sociedad de conocimiento.

Es importante fundamentar la enseñanza de la matemática en un proceso para el desarrollo del pensamiento matemático y no solamente los procedimientos algorítmicos.

La aplicación CASIO EDU+ y la creación de Clase en línea permiten que se pueda dar un escenario tecnológico donde docente y estudiante interactúan de una manera más eficaz en la resolución de situaciones matemáticas con aplicaciones reales.

Tomando en cuenta que el docente es un protagonista en esta toma de decisiones para un abordaje diferente de la matemática.

5. Referencias

1. CASIO-MINEDUC (2017). Matemática, situaciones de aprendizaje con calculadora científica.
2. Gomez, P. (2004). Análisis didáctico y uso de la tecnología en el aula de matemática. Dpto. de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. España.