

La Pizarra Transparente Con La Aplicación Open Broadcaster Software (OBS)

Ing. Fernando Choque Alarcon

SENIOR Carrera de Ingeniería de Sistemas Electrónicos, Escuela Militar de Ingeniería

La Paz, Bolivia

fchoquea@doc.emi.edu.bo



The Transparent Whiteboard With The Open Broadcaster Software Application

Resumen.- La pizarra transparente es una herramienta para la enseñanza dentro de una clase virtual, utilizando los medios de multimedia digital y fundamentado en el concepto de streaming.

Palabras Claves.- Enseñanza, pizarra, multimedia, streaming, frente, escribir, explicación, clase virtual, desarrollo.

Abstract.- The transparent whiteboard is a tool for teaching in a virtual classroom, using digital multimedia and based on the concept of streaming.

Keywords- Teaching, whiteboard, multimedia, streaming, front, writing, explanation, virtual classroom, development.

espesor de 5mm por 1m de alto y 1,20m largo (esta dimensión depende del largo de una mesa donde se asentara la pizarra), soportes triangulares, prensas de madera pequeñas, tiras led más fuente de energía.

I. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de las clases online⁴ la pizarra transparente se puede utilizar para dar la enseñanza mientras se mira a la cámara, donde el docente explica los conceptos a sus estudiantes de manera directa o indirecta. La misma es una alternativa que se está utilizando como una herramienta diferente a las pizarras tradicionales dentro de un aula convencional.

La diferencia está en que se escribe sobre ella de “frente” mostrando la explicación de conceptos, y ejercicios de desarrollo práctico, de manera más natural, también se puede dibujar sobre la misma diagramas o bien incluso también tomar notas sobre imágenes o diapositivas insertadas digitalmente, en el pizarrón cristalino.

II. DESARROLLO

1) Como se hace una pizarra trasparente

Para construir y utilizar una pizarra transparente los materiales que la hacen son: una tableta de vidrio con



Figura 1. Materiales utilizados para una pizarra transparente

Fuente. Elaboración Propia

Para el ambiente donde funcionará la pizarra transparente se necesita tela negra para utilizar como fondo del pizarrón y también será necesario oscurecer el ambiente.

Otros materiales que se usan son los marcadores de agua a colores, adicionalmente es necesario una cámara digital con soporte, un computador y un micrófono.



Figura 2. Prueba de escritura con marcadores en la pizarra transparente.

Fuente. Elaboración Propia

2) Como funciona la pizarra transparente mediante streaming

Para realizar una sesión de una clase se puede utilizar el software “OBS Studio”⁵ para el computador y es importante que la cámara digital esté conectada de alguna manera al computador y si esta es por ejemplo es una cámara de celular se puede utilizar el programa “OBS ninja”⁵ con un navegador web para conectar al equipo de cómputo mediante la Internet y sincronizarlo con OBS Studio.



Figura 3. Desarrollo de una clase preparada y personalizada transparente.

Fuente. Elaboración Propia

Ahora para el desarrollo de la clase se debe planificar y preparar la misma aproximadamente un tiempo máximo de 20 minutos para el de la clase preparada previamente, y luego proceder con la grabación o presentación en vivo de la clase a presentar a los estudiantes.

En este escenario predispuesto el pizarrón transparente funciona con la ayuda de la iluminación con led adaptada, esta se vuelve las letras y gráficos fluorescentes haciendo la clase desarrollada más animada y agradable a la vista y lo interesante es que se lo presenta escribiendo de frente evitando dar la espalda

al asistente que mira la pantalla y la comprensión de cómo se hace el procedimiento y desarrollo de un ejercicio de manera práctica siendo mucho más útil esta manera de presentar una clase comparando con el pizarrón tradicional.



Figura 4. Desarrollo de una clase planificada online

Fuente. Elaboración Propia

También durante el desarrollo de la clase se puede presentar preguntas al estudiante en vivo, para que ellos participen sobre su comprensión del tema que se está desarrollado, usando los programas como “Itempool” y “Edpuzzle”

Los beneficios de estas herramientas es que permiten conocer la retención de los contenidos en tiempo real por parte de los/las estudiantes, quienes pueden recibir la retroalimentación inmediata, además de registrar su participación en la clase desarrollada.

III. CONCLUSIONES

La pizarra transparente es útil en la trasferencia de conocimientos de manera más directa en la posición del docente debido a que este está de frente a los estudiantes, mostrando claramente lo que está escribiendo de un procedimiento que explica sobre un tema de desarrollo en una clase práctica, mejorando de esta manera la manera la comprensión de los/las estudiantes en una clase online o grabada.

Referencias

- [1] Aula virtual o clase virtual es un entorno digital en el que se puede llevar a cabo un proceso de intercambio de conocimientos que tiene por objetivo posibilitar un aprendizaje entre los usuarios que participan en el aula.
- [2] Multimedia Digital es la integración en un sistema informático de texto, gráficos, imágenes, vídeo, animaciones, sonido y cualquier otro medio que pueda ser tratado digitalmente.
- [3] Streaming se refiere a cualquier contenido de medios, ya sea en vivo o grabado, que se puede

disfrutar en computadoras y aparatos móviles a través de Internet y en tiempo real.

- [4] Clases online son estudios que se realizan de forma no presencial a través de un dispositivo con conexión a Internet, donde los estudiantes pueden estudiar desde su casa o desde cualquier sitio en el que tengan conexión a Internet.
- [5] OBS Studio es un programa open source, que es útil no solo para grabar y transmitir vídeos en directo, sino que permite realizar la retransmisión en directo, donde se puede utilizar plataformas, como Teams, Meet u otros. Al mismo tiempo esta aplicación tiene un complemento denominado “OBS Ninja” que permite crear una sala en la que se pueda conectar a cualquier persona en una video llamada o simplemente conectar la cámara y micrófono (puede ser de un Smartphone) a una fuente de navegador con acceso a la Internet, que luego se puede colocar en la pantalla de la sesión de streaming en OBS Studio.
- [6] Itempool es una herramienta web que le permite al docente crear “Sesiones en vivo” aumentando la participación de los estudiantes y brinda retroalimentación instantánea para guiar la instrucción. Con esta herramienta se crea videos interactivos en vivo y se hace o pública las preguntas a los estudiantes mientras ven la clase desarrollarse.
- [7] Edpuzzle es una herramienta para el docente que se utiliza para convertir cualquier video en una clase interactiva, con ella se puede cortar el video para introducir un test o preguntas abiertas, también en este proceso de edición de video se puede añadir una pista de audio para explicar el contenido de ese intervalo de contenido mostrado.

Fecha de Envío del Artículo: 24/06/2021

Fecha de Aceptación de artículo: 12/07/2021