Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Coloquio Interinstitucional de Docentes 13° Coloquio - 2022

Intervención de las tecnologías y de las artes dentro de las matemáticas

Bustos Rosales, Ricardo

2022-07

https://hdl.handle.net/20.500.11777/5329

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

INTERVENCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y DE LAS ARTES DENTRO DE LAS MATEMÁTICAS

Ricardo Bustos Rosales

Prepa UII Irapuato

Décimo Tercer Coloquio Interinstitucional de Profesores de Preparatorias

23 de junio de 2022

Resumen

En el siguiente reporte de intervención educativa con base en el eje de construcción de conocimiento, se detalla la importancia del rol del profesor con el uso de las distintas tecnologías académicas en busca de un mejor aprendizaje, recepción del conocimiento y su comprensión, así como el fomento de la creatividad propia del alumno en las diversas artes como estrategia del autodidactismo y exploración de conocimiento como recurso para la consolidación de los temas dentro de las materias de matemáticas y en específico, para su difusión con la comunidad educativa.

Palabras clave: Intervención, Tecnologías, Artes, Autodidactismo, Exploración

INTERVENCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y DE LAS ARTES DENTRO DE LAS MATEMÁTICAS

Durante los últimos dos años, la comunidad educativa de la Prepa UII y en general, la educación nacional como internacional ha sido golpeada por la actual pandemia por COVID-19, lo que ha dificultado el aprendizaje del alumnado.

En el presente reporte, se explicarán diversas estrategias aplicadas a través del uso de las tecnologías para la continuidad de los semestres académicos, así como el reforzamiento y comprensión del conocimiento en la transición de las diferentes modalidades de impartición de clases que experimentó el alumnado en general como fueron la modalidad virtual, híbrida y presencial; además de fomentar la creatividad del alumnado para el autoconocimiento y compartir el aprendizaje de formas únicas a través de exposiciones, maquetas, experimentos, entre otros proyectos.

Intervención tecnológica

La implementación de diversas tecnologías en el área académica ha ayudado a combatir el distanciamiento social aplicado por los organismos de salud a nivel internacional y nacional como medidas de prevención de contagio de la COVID-19. En la comunidad educativa de la Prepa UII se innovó e implementó el uso de plataformas y herramientas académicas para la transmisión de información, captación y retroalimentación de conocimiento.

Algunas herramientas tecnologías utilizadas en las modalidades de impartición de clases fueron *Classroom, Google Meet, Google Forms, Kahoot, Youtube* e inclusive, aplicaciones de redes sociales. Como parte de las estrategias utilizadas se pueden ejemplificar algunos casos:

- La fusión de explicaciones audiovisuales (videos en *Youtube* o páginas académicas), la explicación del libro de texto y la del docente para crear una retroalimentación y comprensión amplia del tema con diversas estrategias y garantizar el entendimiento del tema.

- El uso de aplicaciones de redes sociales como *TikTok* para crear videos cortos explicando temas matemáticos o desarrollando ejercicios.
- El empleo de páginas web como *Geogebra* para gráficas e interactuar con ecuaciones, funciones y visualizaciones en tiempo real del tema que se expone.
- La utilización de aplicaciones como *Photomath* para la comprobación de resultados de ejercicios durante clase.

Intervención creativa

Con el fin de lograr el desarrollo integral del alumnado, se fomentó la creatividad artística, ingenio y aptitudes específicas de cada estudiante para la explicación de diversos temas o conocimiento matemático a través de juegos, exposiciones y demostraciones, ejemplificando algunos casos:

- *Rally* matemático:
    - Adaptación del juego *Battleship*. Nombrado "Battle Math" se mantiene la esencia del juego, encontrar barcos enemigos con base en coordenadas en el tablero, agregando operaciones matemáticas para obtener tu oportunidad de "adivinar" la posición del barco, en un tablero de 3 de columnas y 3 filas.
    - Adaptación del juego *Beer Pong*. Nombrado "Math Pong" se mantiene la esencia de arrojar una pelota a un vaso, al insertar la pelota en él, se puede resolver una operación matemática y en caso de acertar se ganaba un premio, en general un dulce como estímulo al esfuerzo del alumno.
    - Adaptación del juego Gato. Se mantiene la esencia del juego, tratar de conectar 3 círculos o 3 "x" para ganar el juego pero para obtener la oportunidad de insertar su círculo o "x", se debe contestar una operación matemática en un lapso de 5 segundos, sino se pierde el turno.
    - Juego "Globo matemático", se inserta confeti en un globo y se empieza a inflar de manera continua, mientras un alumno o alumna se posiciona debajo del globo. Se le realiza una operación matemática y al contestar correctamente puede formarse nuevamente en la fila, pasa un nuevo estudiante y se repite la mecánica hasta que el globo estalle en alguien. El objetivo es contestar lo más rápido posible.

- Adaptación del juego *Kahoot*. Nombrado “Canastas locas”, se colocan 4 canastas con diferentes respuestas, se lanza una operación matemática y los alumnos “arrojan” una esfera con el nombre de su equipo y se van puntualizando los aciertos, al finalizar las preguntas el equipo con más puntaje es el ganador.

Una de las principales consecuencias a causa del distanciamiento social es la falta de interacción que presentan los alumnos por un largo confinamiento preventivo a causa de la COVID-19. A través de las estrategias mencionadas, se buscó combatir dicha carencia, convirtiéndose en un área de oportunidad muy grande que se intervino e impactó en el eje humano a través de la autoexploración, construcción y demostración del conocimiento de maneras más creativas, potencializando las aptitudes del alumnado, fomentando el autodidactismo, encontrando un guía que los asesorara, trabajando en equipo (cuidando las medidas preventivas de contagio), de liderazgo y sobre todo, fomentando la interacción social entre la misma comunidad educativa en la Prepa UII.

Referencias

Prepa UII. (31 de marzo de 2022). Día 2, Manresa Fest 2022, #orgulloprepauii. Facebook. Consultado el 28 de abril de 2022. https://www.facebook.com/UIIPreparatoria/photos/pcb.1067434140506726/1067434060506734

Prepa UII. (31 de marzo de 2022). Día 2, Manresa Fest 2022, #orgulloprepauii. Facebook. Consultado el 28 de abril de 2022. https://www.facebook.com/UIIPreparatoria/photos/pcb.1067434140506726/1067433773840096

Prepa UII. (31 de marzo de 2022). Día 2, Manresa Fest 2022, #orgulloprepauii. Facebook. Consultado el 28 de abril de 2022. https://www.facebook.com/UIIPreparatoria/photos/pcb.1067434140506726/1067433570506783

Anexos

Fuente: Prepa UII, 2022.

Fuente: Prepa UII, 2022.

Fuente: Prepa UII, 2022