



Los trabajos de la sistematización del área de Computación e Informática fueron muy innovadores. Los profesores José Cárdenas y José Heredia desarrollaron prácticas de mediación y uso múltiple de las TIC. Como uno de los docentes plantea, se trata de “volar” para tener otra perspectiva, en este caso de las TIC.

El juego ha sido, es y será
una infalible herramienta en
la educación en diferentes
culturas. Lamentablemente, hoy
el juego ha sido relegado a un
simple objeto de ocio. Entonces
resulta necesario tener una
mirada crítica y más
fundamentada
al respecto.

José Cárdenas Carhuas

Profesor de Computación - Sede Colonial

Videojuego constructor aplicado al curso de Ciencias Sociales

JUSTIFICACIÓN

El juego ha sido, es y será una infalible herramienta en la educación en diferentes culturas. Lamentablemente, hoy el juego ha sido relegado a un simple objeto de ocio relacionado también con la pérdida de tiempo, el desentendimiento de las actividades escolares y la deserción escolar en nuestra sociedad. Entonces resulta necesario tener una mirada crítica y fundamentada al respecto.

Los videojuegos son una herramienta que nosotros como docentes podemos utilizar como elemento didáctico. Podemos sacar ventaja del fuerte componente lúdico que poseen, así como aprovechar su fuerte difusión, que los convierte en una herramienta versátil y de sencillo acceso. Sin embargo, creo que el real potencial de los videojuegos está en ellos mismos sin importar el género o la temática. Queda ya como compromiso de cada docente poder conocer y establecer el tipo de videojuego que usará para sus actividades en el aula.

El juego de construcción virtual *Minecraft* usa un entorno de construcción de bloques, básicamente de cubos y figuras con la característica de construir en 3D, lo cual se presta para la recreación virtual de la arquitectura de las culturas peruanas. Por ejemplo, la ciudadela de Caral está conformada por pirámides de más de 5000 años de antigüedad, las cuales se pueden recrear en la computadora, permitiendo así abrir espacios de lectura, investigación, charla, debate y discusión por parte de los alumnos del segundo año, y luego para concluir este proyecto se puede realizar una visita a la misma ciudadela.



ANTECEDENTES

Hace falta utilizar más las TIC como herramientas cotidianas de nuestra actividad docente, pues los videos, los audios, las imágenes dinámicas, etcétera pertenecen a esta generación. Esta experiencia busca aportar a este fin.

El *Minecraft* ofrece una buena dosis de protagonismo virtual al alumno. Este videojuego complementado con la lectura, el análisis, la discusión y el debate sobre un tema determinado puede generar aprendizaje en los alumnos.

Los videojuegos en 3D, como *Minecraft*, poseen particularidades como las siguientes:

- Se logra la recreación virtual de construcciones implicando sus modos de producción, su estructura social, su desarrollo como sociedad, el avance de su tecnología, entre otros. Brinda interactividad entre sus usuarios.
- Ofrece alternativas de juego individual y colectivo (multijugador), lo cual facilita el trabajo de construcción porque varios usuarios elaboran un mismo trabajo, como castillos feudales, ruinas incas, castillos antiguos, estructuras arqueológicas, entre otros.
- Este programa brinda altas posibilidades de trabajo cooperativo que, guiadas por una metodología propia del enfoque histórico-cultural, puede lograr avances significativos en sus usuarios.

MARCO CONCEPTUAL

Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Son el *hardware* y *software* que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas digitales o virtuales que se usan como soporte y medios para el tratamiento de contenidos digitalizados. Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y las distintas formas de aprender estilos y ritmos de los estudiantes.

Multijugador

Se llama así al modo de juego en el que varias personas pueden participar simultáneamente en la misma partida, ya sea empleando todas la misma máquina (como suele ocurrir con las videoconsolas), o bien usando cada una su propio dispositivo (el caso habitual en las PC o dispositivos portátiles, en lo que se conoce como videojuegos en línea).

Mediación

Se llama mediación al proceso por el cual se facilita la adquisición de nuevos conocimientos a partir de la intervención de un elemento mediador (persona, objeto o experiencia) que tienda puentes que acerquen al sujeto con los nuevos conocimientos.

En esta experiencia el mediador no solo es el docente sino los estudiantes, y además el mismo juego constituye un elemento mediador ya que facilita los aprendizajes.

Videojuegos

Son juegos electrónicos creados como programas informáticos que son grabados en algún medio de almacenamiento como lo pueden ser discos duros, DVD o cartuchos especiales.

3D

Un objeto o ente es tridimensional si tiene tres dimensiones; es decir, cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango; por ejemplo, anchura, longitud y profundidad.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Hace falta utilizar
más las TIC como
herramientas cotidianas
de nuestra actividad
docente, pues los
videos, los audios, las
imágenes dinámicas,
etcétera, pertenecen a
esta generación.

Esta experiencia ha consistido en proporcionar el juego de *Minecraft* como vehículo para comprender una cultura antigua como la de Caral, contenido a desarrollar en el área de CC. SS. Por otro lado se ha utilizado esta herramienta para ayudar en el desarrollo de capacidades de investigación, creación y pensamiento de tipo divergente.

La investigación fue realizada no solo sobre la estructura de Caral, sino sobre las costumbres y características antropológicas y culturales del grupo humano de esta antigua ciudad.

Asimismo se han desarrollado capacidades de acompañamiento entre los estudiantes y actitudes como la solidaridad.

OBJETIVOS

- Sistematizar la experiencia de trabajo en el curso de CC. SS. utilizando el videojuego constructor *Minecraft*.
- Proponer estrategias y metodologías para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de CC. SS. en nuestro colegio.

Objetivos específicos

- Incorporar herramientas TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el curso de CC. SS.
- Superar los resultados académicos del 2.º A a niveles individual y grupal obtenidos en el tercer bimestre en el área de CC. SS.

METODOLOGÍA

El proyecto del uso del videojuego *Minecraft* aplicado al curso de CC. SS. se ejecutó durante el 4.º bimestre. El diagnóstico previo mostró dificultades en los estudiantes del segundo año de secundaria al desarrollar el curso.

Las etapas o momentos que identificamos como parte de este proyecto fueron tomando forma en el proceso mismo, incorporando en el camino algunos elementos que inicialmente no fueron considerados pero que la realidad demandaba.

Interés en la experiencia

Me interesó mucho porque mis alumnos adquirirían un alto protagonismo individual y grupal durante el juego, el cual involucraba su voz, concentración, pensamientos, actitudes, su ser mismo a nivel individual y grupal (un solo jugador y multijugador) en un entorno lúdico y con una interfaz sumamente intuitiva. Usando todas estas características del *Minecraft*, sumado al trabajo organizado grupal e individual, resulta beneficioso incorporarlo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

¿Con quiénes se desarrolló?

Trabajé con un equipo de seis alumnos al principio (mediadores) y con toda el aula del 2.º A de secundaria posteriormente.

Esta experiencia se desarrolló en el cuarto bimestre durante muchos recesos, horas de CC. SS. y horas de Informática.

En este caso, utilicé el videojuego constructor *Minecraft* para el manejo de fotos, textos y videos descargados de la red y así recrear virtualmente las pirámides de la cultura Caral, tema del curso de CC. SS., para luego realizar una visita de estudios a la ciudadela de Caral y al regresar a Lima armar un expovideo usando el programa Camtasia.



ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Primera semana

Como parte de la agenda del tercer bimestre, informé a los padres de familia sobre el desarrollo del proyecto de sistematización para el cuarto bimestre. Los padres de los alumnos mediadores fueron informados de manera más detallada.

Segunda semana

Elegí a los alumnos mediadores, quienes serían los delegados de cada uno de los seis grupos a formarse, basándome en la organización del aula según los siguientes criterios:

- Conocer al menos un poco sobre el videojuego *Minecraft*.
- Cumplir el compromiso decidido y serio de trabajar en el equipo del proyecto.
- Disponer de, por lo menos, uno de sus recesos para cumplir con la programación.
- En el aula, ser referente de sus demás compañeros bajo los siguientes compromisos:
 - Presentar sus tareas oportunamente en todos los cursos.
 - Mantener su presentación personal de acuerdo al reglamento del colegio.
 - Manejar un mínimo de apuntes en agenda por los profesores o profesor auxiliar.
 - Compartir sus conocimientos con los demás compañeros del aula.



Alumnos mediadores en la actividad de lectura durante la hora de receso.

Tercera semana

Los estudiantes recibieron material de la cultura Caral que está en la red y se compartió un archivo con fotografías y videos con cada integrante del equipo mediador.

Se acordó con los mediadores manejar criterios para el diseño virtual al usar el *Minecraft*. Asumimos como patrón de medida una unidad cúbica, en el *Minecraft* equivaldrá a un cubo de un metro de arista, esto para trabajar con medidas reales de las pirámides de Caral, es decir, usar escala de 1:1; en el caso de existir decimales, se redondeaba al número inmediato superior.

Debíamos leer y visualizar el material antes de iniciar con los diseños virtuales, para poder extraer aspectos particulares o importantes propios de las características de las pirámides de Caral.

Empezamos el diseño de las pirámides por parte de cada alumno mediador, quienes se mostraron motivados, concentrados y partícipes de algo nuevo en nuestro colegio.

Cuarta semana

Cada mediador practicó la instalación del videojuego en las seis máquinas asignadas para su equipo, resolviendo problemas técnicos con ayuda del profesor.

Quinta y sexta semana

Trabajé con el aula del 2.º A. Cada alumno mediador enseñó el manejo del programa a los integrantes de su equipo; distribuyó cada una de las siete pirámides con la consigna de que los alumnos tengan mayor manejo del videojuego y diseñen las pirámides más complejas. Cada integrante mediador distribuyó todos los materiales adicionando el folleto en PDF. Se trabajó en la hora de Tutoría y CC. SS.

Esta experiencia
se desarrolló
en el cuarto
bimestre durante
muchos recesos,
horas
de CC. SS.
y horas de
Informática.

Uso del
Minecraft
entre los
alumnos
mediadores



Alumnos
mediadores
instalando el
videojuego
Minecraft



De pie se
encuentran
los alumnos
mediadores
desarrollando el
uso básico del
Minecraft con
sus respectivos
equipos



Los alumnos
mediadores
reparan
instalaciones
"colgadas".



Séptima semana

En diciembre tuvimos nuestra visita a la ciudadela de Caral. De acuerdo a lo planificado, viajaron con nosotros algunos integrantes de la junta directiva del aula y una madre de familia.



Inicio de nuestro recorrido en la ciudadela de Caral



Nos dividimos en dos grupos, cada uno a cargo de un guía.

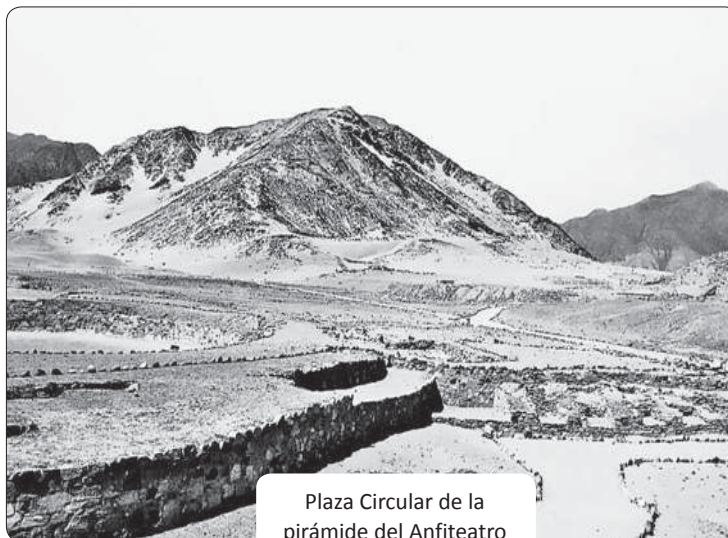


La consigna fue nada se escribe, todo se filma, se graba o se fotografía.



Nos tomó un tiempo identificar los nombres de las pirámides debido a su actual proceso de recuperación.

Estuvimos muy agradecidos con los guías, quienes resolvieron airosos nuestras consultas.



Plaza Circular de la pirámide del Anfiteatro



A la espalda de nuestros alumnos, se aprecia la escalera central de la Plaza Circular.



Culminamos nuestro recorrido con la pirámide de la Cantera.

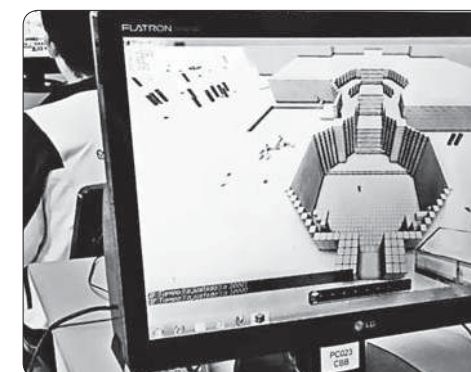
Octava semana

Culminamos el diseño virtual con datos extraídos de las grabaciones a los guías de la ciudadela de Caral.



Los mediadores incorporan elementos de estructura y detalles de las pirámides.

Nouena semana



Los estudiantes procuran que las estructuras circulares tengan una mejor presentación.



Insertamos audio a nuestros videos usando el programa Camtasia.

HITOS DE LA EXPERIENCIA

- El desarrollo del curso de CC. SS. por primera vez en la Sala de Cómputo usando el videojuego *Minecraft*.
- La intuición y facilidad del uso de este videojuego en la construcción de las pirámides de Caral.
- La construcción virtual de las pirámides de Caral cubo por cubo.
- En el mismo *software*, la capacidad de volar de los constructores, y poder visualizar desde varias vistas sus trabajos.
- La elaboración de las pirámides realizando un trabajo colectivo.

LA MEDIACIÓN ENTRE PARES

Se desarrolló la mediación docente-alumno, y en un segundo momento la mediación entre pares, puesto que los seis alumnos elegidos como primer equipo asumieron con efectividad y compromiso la función de mediadores para con sus demás compañeros.

OTROS ELEMENTOS DEL ENFOQUE

HISTÓRICO - CULTURAL

- Trabajo colectivo virtual: por equipos construyeron una a una las pirámides guiados por el alumno mediador, quien designaba funciones y roles a sus compañeros.
- Metacognición: una vez culminada la construcción virtual de la ciudadela de Caral, contrastaban su trabajo con la realidad de las pirámides, generándose un nivel de reflexión sobre cómo habían logrado su propio aprendizaje.
- Reflexión crítica: los alumnos concluyeron que otros colegios también deberían usar videojuegos para enseñar.

La sala de
Cómputo cumplió
un papel decisivo
por su cantidad
de máquinas
en óptimas
condiciones para
el desarrollo
de este tipo de
actividades.

LECCIONES APRENDIDAS

- El equipo mediador tenía compromisos establecidos al inicio para desarrollar el proyecto y esto jugó un papel muy importante, porque al ver los promedios de estos alumnos mediadores en el cuarto bimestre, grata fue mi sorpresa al observar resultados satisfactorios a diferencia de los obtenidos en el tercer bimestre.
- Hubo alumnas que desarrollaron un buen manejo y dominio del videojuego, lo cual las llevó a ser integrantes del equipo de mediadores.
- El mayor aprendizaje consiste en cómo utilizar la tecnología de los videojuegos para el desarrollo de capacidades en cursos específicos, en este caso el de Ciencias Sociales.
- También se aprendió cómo puede aprovecharse que la mayoría de estos juegos son de acceso fácil y descargables de Internet.
- La Sala de Cómputo cumplió un papel decisivo por su cantidad de máquinas en óptimas condiciones para el desarrollo de este tipo de actividades.
- No se tenía antecedentes de la aplicación del videojuego *Minecraft* u otro cualquiera en el curso de CC. SS. en nuestro colegio. Por eso esta sistematización posibilita dejar experiencias para cumplir con nuestros objetivos de institución educativa en la sociedad actual.