

La comprensión y apropiación del espacio geográfico a través de Minecraft: uso del videojuego como apuesta de innovación didáctica en las Ciencias Sociales.

Joshua Soto Fernández

**Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Ciencias Sociales
Bogotá, D.C.
2022**

La comprensión y apropiación del espacio geográfico a través de Minecraft: uso del videojuego como apuesta de innovación didáctica en las Ciencias Sociales.

Joshua Soto Fernández

Tutor

Carlos Alberto Zambrano

Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Ciencias Sociales

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Ciencias Sociales

Bogotá, D.C.

2022

Agradezco a las personas que me han acompañado directa e indirectamente en este camino académico.

A mis padres por apoyarme en mi formación humana y profesional; a mi madre por su dedicación y a mi padre por sus sacrificios, pero, sobre todo, gracias a ambos por su amor.

A mi abuela materna, mi Esperanza, con quien crecí y viví gran parte de mi niñez, a ella quien le heredé la curiosidad, la paciencia y la lectura, atributos que la han caracterizado toda la vida y que, de alguna manera, me ha logrado inculcar.

A Michelle, mi gata, por acompañarme con ternura y mimos en todo el proceso. Sólo los dueños de gatos sabemos que ellos son los que nos rescatan a nosotros.

Gracias totales a cada uno y una.

Tabla de contenido

Resumen	6
Palabras claves.....	6
Introducción.....	9
Gamificar para enseñar: la tecnología y la educación.	11
1.1. Las TIC y su papel en la educación	11
1.2. Gamificación, aprendizaje mediante videojuegos.....	15
1.3. El maravilloso mundo de Minecraft.....	18
1.3.1. Minecraft como escenario de aprendizaje.....	24
1.3.2. Clasificación del videojuego.	26
1.4. Enfoques.....	27
1.4.2. Enfoque geográfico	27
1.4.3. Enfoque pedagógico	29
Concepciones pedagógicas y metodológicas	32
1.5. Metodología	32
1.6. Objetivos y etapas.....	34
1.6.1. Objetivo general.....	34
1.6.2. Objetivos específicos.....	34
1.6.3. Etapas.....	34
1.7. Escenario de prácticas	39
Caracterización de los grados.....	43
2.1. Diagnóstico de geografía y Minecraft	43
2.2. Resultados y estadísticas, 803 (Virtual)	44
2.3. Resultados y estadísticas, 802 (Presencial).....	48
Práctica pedagógica: desarrollo teórico	52
3.1. Cronograma de las clases.	52
3.2. Desarrollo teórico de las clases virtuales.	55
3.2.1. Sobre Minecraft.....	55
3.2.2. Sobre los Tres Estados.....	59

3.3. Desarrollo teórico de las clases presenciales.....	61
3.3.1. Desafíos de la presencialidad	61
3.3.2. Conceptos de la geomorfología	66
Desarrollo de actividades: representación de la geografía física y el espacio geográfico	70
4.1. Desarrollo de actividades (803, práctica virtual).....	70
4.1.1. Análisis de resultados y representación geográfica (803).....	77
4.2. Desarrollo de actividades (802, práctica presencial).....	80
4.2.1. Análisis de resultados y representación geográfica (802).....	94
Conclusiones	97
Bibliografía.....	100
Anexos.....	103

Resumen

El presente trabajo es de carácter investigativo de la línea de educación geográfica, en la licenciatura de ciencias sociales a partir de dos prácticas pedagógicas realizadas en virtualidad y presencialidad con estudiantes de grado octavo donde se analiza cómo Minecraft funciona como herramienta de innovación didáctica para comprender y apropiarse del espacio geográfico, además de desarrollar clases y actividades por medio del videojuego enseñando y representando la geomorfología, siendo no sólo un recurso sino un escenario de construcción, exploración y edición para los y las estudiantes.

Este proyecto vincula también la metodología postmodernista de Henry Giroux, el enfoque pedagógico de Lev Vygotsky y el enfoque geográfico de varios autores para desde la geografía física comprender el espacio geográfico, en una muestra de que estos autores pueden funcionar para planear clases diferentes y sobre todo innovadoras para beneficio de esta nueva generación de jóvenes. Este trabajo nace principalmente por el gusto a los videojuegos y a la urgencia de vincular estos recursos de ocio al aula formal de clase, a poder articular los gustos de muchos niños y niñas a sus procesos formativos, por lo que en esta práctica pedagógica la gamificación es clave para entender cómo el estudiante representa formaciones geográficas tan complejas con los elementos de Minecraft.

Palabras claves

Gamificar, Minecraft, espacio geográfico, geomorfología, innovación, representación.

Summary

The present work is of an investigative nature in the line of geographic education, in the degree of social sciences, from two pedagogical practices carried out in virtuality and face-to-face with eighth grade students, where it is analyzed how Minecraft works as a tool of didactic innovation to understand and appropriate geographical space, in addition to developing classes and activities through the video game, teaching and representing geomorphology, being not only a resource but a scenario of construction, exploration, and editing for students.

This project also links the postmodernist methodology of Henry Giroux, the pedagogical approach of Lev Vygotsky, and the geographical approach of several authors to understand geographic space from physical geography, in a sign that these authors can work to plan different classes and, above all, be innovative for the benefit of this new generation of young people. This work is born mainly from the taste for video games and the urgency of linking these leisure resources to the formal classroom, to be able to articulate the tastes of many boys and girls to their training processes, so that in this pedagogical practice, gamification is key to understanding how the student represents such complex geographic formations with the elements of Minecraft.

Keywords

Gamify, Minecraft, geographic space, geomorphology, innovation, and represent.

Resumo

O presente trabalho é de natureza investigativa da linha de educação geográfica, na licenciatura em ciências sociais, a partir de duas práticas pedagógicas realizadas na virtualidade e presencial com alunos do oitavo ano, onde se analisa como o Minecraft funciona como ferramenta de inovação didática para compreender e apropriar-se do espaço geográfico, além de desenvolver aulas e atividades por meio do ensino de videogame e representar a geomorfologia, sendo não apenas um recurso, mas um cenário de construção, exploração e edição para os alunos.

Este projeto também une a metodologia pós-modernista de Henry Giroux, a abordagem pedagógica de Lev Vygotsky e a abordagem geográfica de vários autores para entender o espaço geográfico a partir da geografia física, em um sinal de que esses autores podem trabalhar para planejar aulas diferentes e acima de tudo inovadoras para o benefício desta nova geração de jovens. Este trabalho nasce sobretudo do gosto pelos videogames e da urgência de ligar estes recursos de lazer à sala de aula formal, para poder articular os gostos de muitos rapazes e raparigas aos seus processos formativos, pelo que nesta prática pedagógica a gamificação é fundamental para entender como o aluno representa formações geográficas tão complexas com os elementos do Minecraft.

Palavras-chave

Gamify, Minecraft, espaço geográfico, geomorfologia, inovação e representação.

Introducción

La enseñanza de las ciencias sociales en las aulas escolares ha venido implementándose de una manera tradicional en la que priman costumbres como la memorización de fechas y actores históricos o, simplemente, la identificación de escenarios o territorios en un determinado contexto. Por supuesto, en la educación formal existen unos lineamientos y estándares junto a los derechos básicos de aprendizaje (DBA) para cada curso los cuales presentan objetivos, temas y recomendaciones para abordar con los y las estudiantes que parecen no ser suficientes para resolver el principal conflicto en la enseñanza que es ¿cómo enseñar esos temas?, pues como docentes debemos pensar en abordar una clase más allá de las herramientas tradicionales que componen el aula (marcador/tiza y tablero/pizarra) y poder indagar otros materiales educativos, de lo contrario, la idea de enseñar y aprender (en el aula) corre el riesgo de seguir configurándose en torno a una de las premisas más reiterativas la cual es “el docente como actor fundamental que debe impartir conocimiento”; a pesar de que los estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales y los DBA expedidos por el Ministerio de Educación incentivan la orientación de las clases a la participación de los estudiantes activa de los estudiantes, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo, no hay claridad de cómo lograrlo, lo que repercute en que los y las docentes, por lo general, aborden de la misma manera cada tema en cada clase. Este contexto conduce a la necesidad de pensar cómo enseñar e innovar en las ciencias sociales, de qué manera llevar una herramienta conocida por los y las estudiantes, como los videojuegos, puede propiciar un escenario de aprendizaje donde se construya y comparta conocimiento, donde la manera de desarrollar una clase sea tan entretenida y enriquecedora como fundamental para las competencias de los niños y niñas.

Enfrentar esta idea conlleva proponer e integrar conceptos y sobre todo herramientas didácticas para que el aula de clase sea un ambiente donde, como menciona Ausubel, Novak y Hanesian, invite a todas y todos los estudiantes a observar, investigar, a construir aprendizaje (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983). Este horizonte del escenario educativo invita a utilizar artefactos contemporáneos que funcionen como aliados para la educación, particularmente en la geografía donde los recursos visuales son más que necesarios. Por

ende, dispositivos como el computador, el celular o incluso la consola de videojuegos son algunas de esas nuevas herramientas que este proyecto pedagógico propone para innovar en la didáctica de las ciencias sociales, puntualmente, desde el videojuego de Minecraft, donde pudimos replantear cómo podemos desarrollar una clase, teniendo la posibilidad de abordar contenidos y procesos geomorfológicos de una manera distinta, en la que los estudiantes fueran los principales actores a la hora de utilizar las herramientas de enseñanza en el aula, donde por medio del juego, ellos y ellas pueden comprender y apropiarse la geografía.

Gamificar para enseñar: la tecnología y la educación.

Este capítulo sintetiza el marco teórico del proyecto pedagógico resaltando la importancia de las TIC en torno a la educación y los procesos de enseñanza junto a las características y particularidades del videojuego de Minecraft, el cual funcionará como escenario y herramienta para realizar las clases. Además, establece el enfoque pedagógico y geográfico desde donde se parte teóricamente para el desarrollo de las actividades.

1.1. Las TIC y su papel en la educación

La tecnología ha sido parte de los mayores desafíos y cambios en el ser humano junto a su idea de pensar y relacionarse con el entorno y recursos a través de la historia, tanto así que a este concepto se le reconoce por facilitar o satisfacer algunas necesidades en los distintos contextos del individuo, lo que directamente nos conduce hacia el origen etimológico: proviene del griego *τεχνολογία* (*tejnología*) que se compone de *τέχνη* (*téjne* o *tekhné*), que traduce “técnica” y *λόγος* (*logos*) que tiene varios matices en su significado pero que se puede identificar como una palabra reflexionada o razonada, lo que distinguimos como “estudio o pensamiento”. Esta composición nos traduce que la tecnología es “el estudio de la técnica”, por lo cual hay un conjunto de conocimientos y habilidades que se utilizan mediante la tecnología para obtener un resultado.

Por supuesto la tecnología ha variado según las características de ese uso de la técnica, ofreciendo ventajas a la hora de desarrollar o potenciar habilidades. Entre esas ramas de distintas tecnologías, encontramos a las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) las cuales se utilizan para la difusión de la información mediante elementos tecnológicos como smartphones, tablets, computadores, etc. La digitalización de estos datos permite que fluya esta distribución entre dispositivos, además de desconocer fronteras territoriales, continentales o culturales, esto contribuye a una comunicación inmediata entre dos o más personas vinculadas a cualquiera de los anteriores dispositivos.

El uso de la tecnología ha permitido que la sociedad se relacione, explore y sobre todo aprenda mediante nuevas herramientas en función de sus intereses o gustos, por ende, las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) se presentan como una gran oportunidad para ser aliadas de la educación sobre distintos temas en las aulas de las instituciones escolares. Según (Prensky, 2001) la generación Z (nacida entre mediados de los 90 y principios de los 2000) es la primera en tener acceso a este tipo de tecnologías desde una temprana edad, lo que permite entender, entre otras variables económicas y sociales, porqué los jóvenes de esta generación utilizan estos medios con mayor cotidianidad, a tal punto que el manejo de cualquier programa, aplicación o juego es algo habitual, sobre todo en poblaciones de clase media-alta en áreas urbanas del país, donde cada vez es más común el uso de un smartphone.

Por todo ello, la gamificación tiene hoy en día un rol muy importante en cualquier proceso de enseñanza. La atención, el desafío y el gusto que tiene la descrita (y sucesora) generación por los videojuegos permite que se presenten estímulos o gustos de esta herramienta provechosos para desarrollar un proyecto pedagógico y, por supuesto, mejorar el aprendizaje con el fin de familiarizar temas como la geografía, o las ciencias sociales en general, ya que el videojuego no hace parte del currículo de las ciencias sociales, incluso, llega a ser relegado como una distracción en el aula, sin reflexionar sobre su potencial uso pedagógico. Es así como, mediante el videojuego de Minecraft, se traza una enorme posibilidad de relacionar, editar y aprender la geografía física debido a su facilidad de uso, su amplio abanico de funciones y sobre todo su popularidad entre los jóvenes de la generación Z, respondiendo también a los constantes cambios en el proceso de aprendizaje, así como brindando una oportunidad a las nuevas herramientas que nos permiten enseñar y aprender de manera dinámica e innovadora las ciencias sociales.

El uso masivo de estas TIC ha consolidado lo que Echeverría (2008) denomina “apropiación social de tecnologías”, un proceso mediante el cual una sociedad atribuye un valor (personal, académico, sentimental) a una tecnología. Este es un proceso que, según Torres Alberó, Robles Morales, & Molina Molina (2011), es de larga duración, en el que incide el interés y el propósito del individuo o de un grupo de personas acerca de

esa información mediante la tecnología. En el contexto educativo, las TIC son un conjunto de herramientas provechosas para la enseñanza y, en los centros educativos, su uso didáctico facilita los procesos de aprendizaje (Cladellas Pros & Catelló Tarrida, 2010). Algunas de las ventajas de estos recursos tecnológicos que nos presentan Cladellas y Castelló (2010) pueden estar orientadas a la enseñanza de fenómenos, espacios y lugares sin tener que acudir a su entorno natural, pues mediante la proyección virtual de este el estudiante se familiariza con los elementos y características que visualmente percibe. De igual manera, el almacenamiento de documentos, revistas, libros, álbumes entre otros archivos es cada vez más asequible tanto para niños y niñas como para docentes mediante dispositivos USB o extraídos directamente de internet, lo que repercute en mayor reproducción de la información.

Otra ventaja de las TIC en el escenario educativo es la motivación, pues los estudiantes acostumbran a relacionar estas herramientas con actividades agradables, lo que garantiza estados positivos ante el uso de algún dispositivo que refuerce o facilite su aprendizaje (Cladellas Pros & Catelló Tarrida, 2010). Estos estados emocionales producto del uso de las TIC permiten mantener la atención en distintas actividades durante más tiempo respecto a medios didácticos tradicionales o convencionales.

Por supuesto, no todo son ventajas respecto al uso de las TIC en el proceso educativo, pues también hay limitantes y percances que, a pesar del polifuncional recurso que representa esta tecnología, obstaculizan una buena enseñanza y un buen aprendizaje. Una de estas desventajas es, en primer lugar, la información no fiable que existe en internet, pues siendo un espacio donde cualquiera puede publicar y difundir distintos mensajes mediante variados documentos, es normal que tantos estudiantes como docentes lean y reproduzcan este contenido que hoy se conoce como *fake news*. Por tanto, el acceso a la red no garantiza la calidad del material accedido, sumando la facilidad de propagación de estos documentos o publicaciones, lo que hace aún más pertinente la lectura crítica de cualquier información que se encuentre en internet. Otro percance respecto al uso de las TIC es el de las distracciones, los estudiantes no siempre pueden estar enfocados en el aprendizaje o el objetivo de cualquiera actividad, pues al

tener acceso independiente a cualquier dispositivo, el niño o niña puede usarlo con fines ajenos a los propósitos u objetivos de la clase.

Estas ventajas educativas no sólo se limitan a la información que hay en la red y lo que se realice o difunda con ella, sino también tiene limitantes de carácter social y económico, pues no todos los niños y niñas tienen acceso a un smartphone o cualquier otro dispositivo y, si así lo tuviesen, tampoco hay garantía en que cuenten con conexión a internet en sus hogares. Si bien el 94,7% de los jóvenes bogotanos entre los 12 y 17 años usan este servicio, según un informe del DANE, sólo el 74.9% de los hogares de la capital cuentan con internet: 92% de estos mediante redes fijas y un 43% a través de redes móviles. El 25.1% restante de hogares que no cuentan con acceso a la red por supuesto tienen procesos de aprendizaje que, sumando el contexto de pandemia y cuarentena del año pasado, resultan ser precarios o muy limitados a la información y contenido al que pueden acceder para complementar su enseñanza (Alta Consejería Distrital TIC, 2020). Pensar una educación con base en las TIC y que incluya a todo tipo de población sin importar su estrato económico aún parece estar lejos, por lo menos en Bogotá y sobre todo Colombia ya que en el territorio nacional existen muchos lugares donde no se cuenta con una conectividad estable ni de dispositivos donde se pueda ejecutar un videojuego.

La premisa principal de la educación mediante las TIC es transformar los escenarios educativos, que las aulas sean espacios con propuestas e interacciones innovadoras, al igual que sean una oportunidad de actualizar los ejes disciplinarios que caracterizan a la educación clásica (Di Paolo, 2014), un estudio que puede ayudar a entender este cambio de perspectiva en la educación, puede ser el de “noo-políticas” de Lazzarato (2016) ya que ayuda a entender la mutación de las técnicas de disciplinamiento en las sociedades contemporáneas. Según este autor, las TIC contribuyen también a transformar no sólo los espacios académicos y formación dentro del aula, sino también los disciplinarios, pues esta tecnología “presume otros mecanismos en los modos de producción subjetiva, que requieren del trabajo de la percepción, la memoria, la atención, etc.; más afines a las lógicas de las noo-políticas” (Di Paolo, 2014). Una de las herramientas que ayudan a

potenciar estas habilidades son los juegos donde, en el caso de las TIC, también entran los videojuegos.

1.2. Gamificación, aprendizaje mediante videojuegos

La gamificación es una técnica de aprendizaje la cual busca aumentar la motivación de los estudiantes mediante juegos con propósitos educativos. Algunas de las herramientas que se pueden gamificar son aplicaciones, páginas web o en este caso, los videojuegos. Los beneficios de esta técnica, se pueden plantear desde la obtención de logros o resultados victoriosos luego de desafíos o solución de problemas que demanden una competición entre los niños y niñas por ver quién obtiene mejores puntuaciones, al igual que desde un trabajo colaborativo donde el videojuego no representa una competencia por quién es mejor, sino más bien es un escenario donde potenciar habilidades como la imaginación, la creación y representación de manera colaborativa y tratando un mismo ritmo de trabajo.

Tener en cuenta bajo qué criterio de gamificación consolidar una metodología para la enseñanza de cualquier tema ayuda a coordinar y organizar distintas estrategias para lograr ciertos objetivos en los estudiantes. Werbach & Hunter (2012) mencionan que para implantar una actividad gamificada en el aula, esta debe incluir tres elementos principales: puntos (conteo de aciertos), insignias (mérito o reconocimiento según puntos) y tabla de líderes (calificación según rendimiento). El aporte de estos autores corresponde a cualquier idea básica de un juego, sin embargo, no todos los videojuegos cumplen esa función o esos requisitos, es más, los videojuegos actuales incentivan la cooperación y el trabajo en equipo, dejando de lado la competencia entre los jugadores, así como no tienen reglas estrictas para jugarlo. Tal es el caso del videojuego Minecraft.

Antes de profundizar en Minecraft, es importante analizar cuál es la importancia de la gamificación en la población adolescente y es que empezando por el concepto de “aprendizaje” ya se presentan algunas diferencias hoy en día como por ejemplo el espacio en el cual se aprehende el conocimiento. Tradicionalmente, las aulas de clase y los lugares de educación formal fueron los escenarios para la enseñanza, sin embargo, el

aprendizaje es cada vez más cotidiano desde las TIC y es común ver cómo los estudiantes a través de sus celulares, consolas de videojuegos o computadores adquieren distintos conocimientos que quizás no adquieren en instituciones como la escuela.

Como señala Martínez Carrera, Martínez Carrera, & Alonso Carnicero (2018), una vez la sociedad es consciente de las potencialidades que posee el juego, el debate se focaliza en comprender si los videojuegos son equivalentes en cuanto a posibilidades en el aula o no. Esto por supuesto no sólo depende de la voluntad y los gustos de los estudiantes respecto a los videojuegos, sino también a una planeación comprometida con el uso de estos, al igual que el acceso a ellos y su conocimiento en las funciones de este. Si bien autores como Foster (2018) han expresado que los videojuegos son excepcionales a la hora de trabajar un aprendizaje activo y diversificar el tipo de experiencias en los estudiantes, Kingsley (2018) plantea que no todos los juegos podrían ser adecuados para alcanzar tales objetivos pedagógicos. Esto último es muy importante de reconocer ya que los videojuegos en su creación están pensados (en su mayoría) para entretener, para transmitir una idea, una historia, una simulación o un escenario y cada empresa desarrolladora lo crea bajo distintos parámetros que no concierne profundizar. Más allá de esto, los videojuegos también pueden contribuir a la erradicación de brechas generacionales entre docente y estudiante, pues es habitual detallar las diferencias entre la adolescencia de ambos. Por ende, la gamificación de los videojuegos no sólo requiere la voluntad y motivación del estudiante, sino también del compromiso del docente pues necesario que en primer lugar exista una sensibilización y capacitación por parte de ellos.

Algunas de las experiencias TIC en escenarios educativos para el aprendizaje de las Ciencias Sociales que nos presentan Carrión Candell & Medel Marchena (2019) tienen que ver con los objetivos que se logran alcanzar mediante los videojuegos: El primero de ellos es *Reproducir el contexto histórico de épocas pasadas*, algunas sagas de videojuegos como *Assassin's Creed* recrean la historia y nos hace interactuar con el Antiguo Egipto, la Edad Media europea, la Italia del Renacimiento, la Revolución francesa, etc. Este videojuego goza de una modalidad llamada *Discovery Tour* en su última entrega (*Assassin's Creed Origins*, 2017) el cual permite al jugador explorar de

manera libre el escenario del Antiguo Egipto sin enfrentarse a oponentes o conseguir logros, simplemente admirando y aprendiendo sobre los monumentos, arquitectura y personajes de la época, pues en este modo de juego se encuentra información sobre cada uno de estos elementos.

Otro objetivo es *Recrear procesos históricos*, donde los videojuegos de estrategia como *Civilization*, *Age of Empires* o *Empire Earth* son un buen ejemplo de ello, pues estos títulos otorgan el mando al jugador de naciones, imperios y civilizaciones con el propósito de que, como dirigentes, se contribuya al desarrollo de un territorio, teniendo acceso a la economía, la población, recursos naturales, defensa mediante ejércitos, etc. Este objetivo concreto que nos plantean los videojuegos hace que el estudiante fortalezca la toma de decisiones respecto a los pros y contras que pueden conllevar, además de lograr ciertas campañas históricas que requieren la victoria del jugador para avanzar en los más importantes sucesos de las distintas épocas. Precisamente Medel Marchena & Iturriaga Barco (2016) destacan como propósitos de estos juegos de estrategia dar cuenta de cómo la tecnología con avances en la minería, la agricultura o la educación ha modificado las formas de relacionarse los unos con los otros, así como la importancia de la gestión de las ciudades, atendiendo a la población, el alimento, el comercio y la industria, dando cuenta de un pensamiento crítico respecto a las políticas que adoptan los dirigentes en un territorio y como estas repercuten en la sociedad.

Las experiencias educativas alrededor de la gamificación nos permiten entender, como señalan Zambrano y otros (2020), al aprendizaje como un potente activador de la cognición, debido a que estos videojuegos pueden despertar el interés del estudiante sobre cualquier tema de estudio que se esté tratando, lo que genera procesos mentales en favor de un aprendizaje eficaz y sobre todo duradero, donde el niño o la niña conectan distintas características entre los dos temas, por ejemplo, Minecraft y las ciencias sociales. Zambrano y otros (2020) llaman a esto la *Gamificación autorregulada*, donde la activación cognitiva promueve la apertura al contexto social, es decir, una apropiación de los conceptos y aprendizajes educativos en la realidad. Esa relación que los estudiantes construyen a partir de estas operaciones mentales está orientada a la resolución de problemas reales, donde se identifican relaciones entre la teoría y la práctica, la escuela

y el contexto social. Por supuesto estos procesos cognitivos en el aprendizaje autorregulado que plantean Zambrano y otros (2020) dependen de la motivación, pues es indispensable para que el estudiante organice esas relaciones y características de los distintos temas, donde él o ella susciten un aprendizaje significativo.

1.3. El maravilloso mundo de Minecraft

Creado por el sueco Markus Persson y lanzado en el 2009, Minecraft es un juego de construcción y exploración de tipo “mundo abierto” el cual ha tenido distintas versiones para smartphones (Android, IOS), consolas (Xbox, Nintendo, Play Station) y computadores (Windows y Mac). Al tratarse de un videojuego de mundo abierto, el jugador no posee un objetivo específico, una línea de misiones o una historia predeterminada, más bien, tiene libertad en cuanto a la forma de jugar, explorar, editar y construir su propia historia mediante los elementos y recursos que existen en el mismo.

Este juego se centra, más que en la obtención de logros y distinciones (que existen, pero no son necesarios para la experiencia del jugador), en la edición, destrucción y creación de bloques, los cuales representan principalmente elementos de la naturaleza como tierra, piedra, troncos, arena, minerales, etc. Al inicio del juego, el jugador se encuentra en un mundo generado mediante un algoritmo, mecánica que no permite que se generen dos mundos iguales. El jugador va explorando distintos biomas como sabanas, junglas, océanos, llanuras, tundras, desiertos, entre otros donde, además de diversos animales, árboles, océanos, aldeanos, también se encuentra con templos, ruinas, galerías mineras, aldeas y hasta pirámides.

La mecánica para generar todo esto es simple ya que Minecraft es un videojuego procedural, es decir, mediante un algoritmo crea los escenarios y ambientaciones del juego. Por ende, el mapa o terreno (que puede ser infinito) no se genera por completo, sino que está dividido por *chunks* de 16x16 bloques. A medida que el jugador se desplaza, se generan y añaden nuevos *chunks* al mapa.



Imagen 1: Representación de 1 Chunk

Los modos de juego de Minecraft son principalmente cinco, entre los cuales están: *Supervivencia*, donde el jugador cuenta con una barra de armadura, representada con pecheras blancas las cuales incrementan según la armadura que cargue el jugador; una barra de vida de diez corazones, los cuales representan 20 puntos de salud; una barra de comida representada con pernils, la cual descenderá si el jugador no se alimenta de frutas, carnes, cultivos o cualquier ítem que pueda comer o beber; una barra de experiencia ascendente según el desempeño en minería, comercio, encantamiento y combate con múltiples criaturas hostiles que hacen *Spawn* (se 'generan' o 'aparecen', del inglés) en la oscuridad o de noche. Esta barra que se representa de color verde cuenta debajo con los diez corazones y sobre los principales ítems del inventario, además de tener en el medio un número representando el nivel de experiencia que tiene el jugador (Imagen 2). En este modo de juego, las armas, armaduras y herramientas se desgastan en la medida de su uso. El modo *Hardcore* o *Extremo*, es similar al de supervivencia con la diferencia de que el jugador, en caso de morir, no podrá revivir, por lo que perderá definitivamente todo su progreso. El tercero es quizás el más usado por la comunidad y es el modo *Creativo*, que está enfocado únicamente a la construcción, edición y transporte de los bloques. Esto permite que los jugadores no tengan límites de todos los recursos, bloques y objetos que ofrece Minecraft, pueden colocar y destruir bloques de

forma instantánea y, si bien se generan criaturas hostiles, estas no atacaran al jugador. De igual manera, este podrá volar libremente por el terreno del videojuego, facilitándole su interacción con el espacio y los elementos que tiene a su disposición. El siguiente es el modo *Espectador* donde el jugador puede volar a través de bloques y ver el juego de demás jugadores sin interactuar. En partidas de juego en línea o Multijugador, este modo permite que cualquiera pueda transportarse a la posición de otro jugador, así como aprender alguna actividad que este jugador observado esté realizando. Finalmente, el modo Aventura, donde el jugador puede crear mapas para usuarios que deseen jugar en línea o en solitario. Tiene características similares al modo supervivencia, salvo que el territorio o entorno generado por el jugador que cree el mapa no podrá ser modificado.



Imagen 2: Barra de experiencia, puntos de salud y objetos de inventario. Modo Supervivencia.

Algunas de las actividades en el videojuego permiten que el jugador se haga con bloques u objetos que no son fáciles de conseguir (en modo supervivencia), por ende, es importante identificar algunas que pueden brindar una experiencia más desafiante: La minería es uno de los principales aspectos de Minecraft y consiste en la extracción de minerales de las profundidades del suelo. El jugador tendrá descender las capas del terreno que genera el videojuego para encontrarse con minerales como el carbón, el

hierro, el oro, la redstone (mineral ficticio del videojuego), el lapislázuli, la esmeralda, el diamante y el más reciente añadido en la actualización 1.17 del 2021, el cobre. Con algunos de estos minerales, el jugador puede crear armas, armaduras o herramientas las cuales funcionarán mejor o peor depende del mineral del que se hayan creado. Algunas otras actividades o funciones son los *encantamientos*, esto permite que los objetos tengan mayores beneficios en su uso, junto a una mayor duración o eficiencia, por ejemplo, picos que permiten picar mayor cantidad de bloques en menor velocidad y armaduras resistentes al fuego, etc.



Imagen 3: Representación de los minerales en las minas, de izquierda a derecha: carbón, hierro, cobre, oro, lapislázuli, redstone, diamante y esmeralda.

El comercio, es otra actividad importante en el modo supervivencia, pues permite al jugador mediante el intercambio de esmeraldas por objetos, hacerse de materiales, objetos y herramientas únicas. Entre las posibilidades de comercio, el jugador puede encontrarse con: herreros de armaduras, carniceros, cartógrafos, clérigos, granjeros, pescadores, flecheros/arqueros, pastores, librereros, obreros, curtidores, herreros de armas y herreros de herramientas. Cada uno dará objetos según al jugador según su profesión al igual que depende de determinada cantidad de esmeraldas para obtener estos ítems.



Imagen 4: Comercio con granjero en Minecraft.

Minecraft no sólo se desarrolla en una dimensión o un terreno, sino también en otros dos que incrementan la exploración y aventura en este videojuego, conformando así tres dimensiones que son: *el overworld*, *el nether* y *el end*. Respecto al *Overworld* (o Mundo Real) es el entorno en el que transcurre la mayoría de la partida de un jugador, pues es la representación de algunos de los biomas, flora, fauna y minerales que hay en nuestro planeta Tierra, es además el primer lugar donde se genera el jugador y desde donde se conecta a las otras dimensiones. El *Nether*, es una dimensión inspirada en la construcción social y popular del infierno, con mucho fuego, lagos y ríos de lava, además de criaturas peligrosas que pueden hacer mucho más daño al jugador que las del *Overworld*. Se accede a esta dimensión mediante un portal que el jugador construye a partir de obsidiana. El *Nether* tiene cuatro biomas, los cuales son: Bosque carmesí, Bosque deformado, Valle de arena de almas y Deltas de basalto. Finalmente, se encuentra la dimensión del *End*, la cual es oscura y alberga un jefe final representado en un dragón que, al derrotarlo en modo supervivencia o *Hardcore*, se habrá conquistado el juego. Para acceder a esta dimensión, el jugador debe encontrar un portal en el *Overworld* que deberá activar con varios *ojos de ender*, objetos que debe buscar a través de *mobs* llamados *Enderman*.



Imagen 5: El Nether (a la derecha, el Bosque distorsionado)



Imagen 6: Mob de esqueleto sobre una araña en la noche del Overworld

Finalmente, tenemos a los *Mobs*, los cuales son las criaturas o animales que habitan el videojuego. Además de cada uno tener un aspecto único y distintas funciones, son fundamentales para conseguir recursos o experiencia (si se juega en supervivencia), estos se dividen en tres tipos: los pasivos, los neutrales y los hostiles. Respecto a los primeros, los pasivos, estos son en su mayoría animales, como cerdos, vacas, ovejas, pollos, caballos y también aldeanos, los cuales, si se les agrede, no atacarán al jugador.

Los *Mobs* neutrales, son aquellos que sólo si se les ataca pueden responder el golpe al jugador, por ejemplo, Gólems de hierro, Enderman, llamas, lobos, delfines, abejas, etc. Finalmente, los hostiles, los cuales atacarán al jugador con sólo verlo, estos son esqueletos, *creepers*, zombies, brujas, Ghasts, etc.

1.3.1. Minecraft como escenario de aprendizaje.

Las posibilidades de enseñanza mediante este juego están incluso avaladas por el mismo, pues en 2016 salió al público *Minecraft Education Edition*, una versión preparada para las escuelas la cual tiene características como aulas de clase online, los NPC (Non-player character o personajes no jugables) que ayudan a orientar y dar instrucciones de la clase virtual. Sin embargo, para poder hacer uso de esta edición la institución educativa debe comprar licencias para cada uno de sus estudiantes mediante correos institucionales, pues el juego no es gratuito a diferencia de otras ediciones.

Los videojuegos normalmente tienen un estigma en las instituciones educativas, con el argumento de ser una herramienta de distracción o inaccesibilidad. Sin embargo, y como hemos visto, las experiencias con esta herramienta propician a que, hoy en día, ubicar a Minecraft como un escenario de aprendizaje implique coordinar las funciones de este videojuego, sus herramientas y accesibilidad en función de potenciar o desarrollar habilidades tales como espacialidad, localización y reflexión en los y las estudiantes. Las estrategias para lograr combinar esta relación entre ocio y aprendizaje por supuesto inciden en el tema y posibilidades que ofrezca el videojuego. Por ejemplo, Minecraft desarrolla las habilidades de localización gracias a las herramientas y la simulación del día y la noche, donde el estudiante se ubica a partir de los elementos que le rodean y relaciona la “salida” del sol por el oriente. De igual manera propicia la habilidad de comparar elementos, en la medida en que las funciones o herramientas de los distintos materiales tienen diferente desempeño.

Por el lado teórico, Minecraft es ideal para abordar temas o realizar proyectos a partir del *aprendizaje significativo*, un concepto acuñado por David Ausubel, Joseph Novak y Helen Henesian los cuales, siendo especialistas en psicología de la educación, plantean

que para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del estudiante (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983), en este caso, los conocimientos y la experiencia que tienen alrededor de los videojuegos que incluso, logra ser mayor a la que posee el docente con estas herramientas.

Las principales experiencias educativas con este videojuego se han publicado en los foros de profesores vinculados a Minecraft Education, donde los proyectos de enseñanza han sido muy variados y no sólo se supeditan a las ciencias sociales, sino también exploran la biología, la música, las matemáticas, etc. Ejemplo de ello es la creación de un mundo donde cada elemento, personaje y bloque simula cómo una ciudad puede ser ambientalmente sostenible, al igual que se enseña sobre la importancia del reciclaje, esto conmemorando el día de la tierra (Minecraft Education Edition, 2021). Otro proyecto relacionado a la conmemoración del día internacional de la mujer es el liderado por Felisa Ford, Natasha Rachell y Ken Shelton, creando un mundo llamado *Good Trouble*, donde los estudiantes conocen la historia de Malala Yousafzai y su lucha por la educación de las niñas en Pakistán, de igual manera, este proyecto permite volver al pasado para conocer a Emmeline Pankhurst en la época victoriana del Reino Unido para aprender sobre los derechos de la mujer y su movimiento sufragista (Minecraft Education Edition, 2021). Finalmente, el videojuego de Minecraft también es una alternativa de ocio inclusivo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), según un estudio de Villén De Arribas (2020) concluye que el uso de este videojuego presenta una gran eficacia terapéutica, facilitando el aprendizaje de habilidades sociales, además del uso de los bloques y la composición geográfica del juego para identificar comportamientos en los estudiantes.

Estos son algunos de los muchos estudios que se han logrado a través de Minecraft, sin embargo, la mayor parte de ellos provienen de Norteamérica, Europa occidental, el sudeste asiático y Australia. Esto no quiere decir que en Latinoamérica no haya intención o proyectos con esta herramienta, más bien, las condiciones económicas y sociales no sólo de los estudiantes sino de las propias instituciones son a veces una calamidad a la hora de entablar una relación mediada por plataformas de paga como Minecraft Education. En todo caso, la apuesta pedagógica y educativa se puede lograr gracias a la

facilidad de acceso al Minecraft tradicional que, aunque está limitado respecto a su edición educativa, no deja de ser útil a la hora de representar y editar escenarios geográficos para que tanto docentes como estudiantes tengan la oportunidad de aprender de forma innovadora.

1.3.2. Clasificación del videojuego.

Minecraft cuenta con nueve tipos de clasificación según nueve tipos de sistemas que se utilizan en los videojuegos para saber qué tipo de público puede jugarlo sin ningún problema, tema o experiencia que sólo sea permitida a mayores de edad. Entre estas valoraciones se encuentra el de la *Pan European Game Information (PEGI)*, un sistema de clasificación europeo del contenido de los videojuegos y otro tipo de software de entretenimiento. Según PEGI, Minecraft es apto para mayores de 7 años, pues el contenido, según este portal, tiene escenas o sonidos que pueden asustar a los niños más pequeños. Al igual que la violencia leve o implícita entre los personajes.

La Entertainment Software Rating Board (ESRB) también es un sistema de clasificación de contenido de los videojuegos con la diferencia de que es estadounidense y, además, clasifica la mayoría de los videojuegos de América Latina. Según este sistema, Minecraft tiene la clasificación de *Everyone* (todos), el cual abarca temas aptos para todas las edades y, si bien se reconoce que puede haber violencia mínima o mesurada, no representa un riesgo para los más pequeños ya que el videojuego trata principalmente de construcción.

La *Computer Entertainment Rating Organization* (CERO) es la organización encargada de clasificar los juegos para Japón. Entre los niveles que la CERO maneja, Minecraft tiene la clasificación A (all ages) situado al igual que la ESRB para toda edad, pues no hay contenido que pueda ofender a los niños.

La Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle, traducido al español como Autocrol en el software de Entretenimiento y abreviado como (USK) es la organización que clasifica los videojuegos en Alemania. Esta informa que Minecraft tiene una clasificación para

mayores de 6 años, ya que puede tener una naturaleza abstracta o puede ser demasiado complicado para niños menores de esa edad.

Finalmente, una clasificación para dispositivos móviles puede ser la *App Store* la cual, a diferencia de las anteriores organizaciones, no es netamente un sistema de clasificación de videojuegos sino más bien, un programa que provee el servicio de descarga de diferentes aplicaciones y juegos a los dispositivos de Apple (iPad, iPhone, iPod Touch). Según este programa, Minecraft está clasificada en su lista para mayores de 9 años, ya que puede contener situaciones leves o infrecuentes de violencia realista o fantástica que no puede ser apropiada para menores de esta edad.

En un balance general sobre estas apreciaciones y lo que nos brinda el videojuego es innegable la posible violencia que en Minecraft se representa como confrontación entre unos *mobs* hostiles contra el jugador y viceversa. Sin embargo, el juego no en todos sus modos presenta esta dinámica, por ejemplo, el modo creativo ya que carece de estas situaciones y más bien motiva e invita al jugador a crear y editar los espacios, bloques y terrenos que él tiene a disposición para dejar volar la imaginación y representar o crear lo que se desee.

Bajo esta premisa y en ese modo creativo en particular es donde Minecraft se presenta como una posibilidad enorme de poder crear o representar lo que queramos, donde tanto niños y niñas en su rol de jugadores puede experimentar e interactuar con todos los elementos del videojuego, siendo una oportunidad única para aprovechar a Minecraft más allá de un juego, como un escenario de aprendizaje.

1.4. Enfoques

1.4.2. Enfoque geográfico

El trabajo colaborativo y el mundo abierto que facilita Minecraft para realizar este proyecto pedagógico se articula perfectamente con la geografía física, desde donde se pueden abordar temas, conceptos y procesos de la geomorfología de una manera sencilla y práctica a los y las estudiantes.

El contenido que desde la geografía física tiene como fin ser abordado en el videojuego utiliza como fuente varios autores que han indagado la relación teórica, científica y natural de las formaciones que se abordan en las clases de este proyecto pedagógico, algunos de ellos son Edward Tarbuck y Frederick Lutgens, en su famoso libro “Ciencias de la tierra” nos brindan una introducción a la geología, abordando conceptos y formaciones de una manera que tanto profesores como estudiantes puedan entender los temas de esta área que, para muchos, llegan a ser abordados de manera técnica por los académicos. Este texto es, para el presente proyecto pedagógico, una de las fuentes más fundamentales para abordar lo teórico respecto a las formaciones geológicas en el aula de clase, pues temas centrales como *tectónica de placas*, *relieve continental*, *volcanismo*, entre otros son contemplados por este libro y tienen relación con los elementos del videojuego.

Como el propósito de este proyecto contempla también apropiarse de estos conceptos y marcos teóricos propios de la geografía física, las clases que tienen como fuente a Tarbuck y Lutgens parten desde la explicación de la Deriva Continental, pues los niños y niñas en su curiosidad por conocer y despejar cualquier duda y quizás, tengan como inquietud el conocer de dónde venimos, cómo es que surgieron los continentes y qué procesos conlleva la formación de cordilleras, valles, etc, incluso los autores reconocen otra duda de los estudiantes al citarles que “Si todos los continentes estaban unidos durante el período de la Pangea. ¿qué aspecto tenía el resto de la tierra?” (Tarbuck & Lutgens, 2005, pág. 34) por todo ello iniciar las clases explicando qué es la pangea, cómo a partir de allí nacieron los continentes con sus tiempos geológicos y procesos que involucran también la introducción al tema de tectónica de placas, es lo más sensato para empezar a conocer los demás temas que contempla el presente proyecto pedagógico.

Otro autor fundamental para abordar la geografía en clase es Arthur Strahler, de quien se fundamenta todo lo teórico respecto a la litosfera y las placas tectónicas, puntualmente en el capítulo 13 de su libro “Geografía física”, el autor nos enseña sobre el interior de la tierra, así como las capas de la corteza terrestre, como la astenosfera y litosfera, capas por supuesto esenciales para entender procesos de plegamiento que, en las clases de este proyecto pedagógico, inciden directamente en los bordes divergentes y

convergentes, así como el vulcanismo, temas que también son tratados de manera teórica y, como se mencionó en un principio, se aborda de manera consecuente, por lo tanto el curso no sólo juega, interactúa y edita estas formaciones geológicas, sino también va relacionando cada tema, cada concepto como si fuese un hilo conductor, de tal manera que, desde este enfoque geográfico, el estudiante no se sienta confundido al abordar los temas pensando que no tienen relación entre sí o con el videojuego.

Respondiendo al título de este proyecto pedagógico, comprender el espacio geográfico es la tarea culminante de las sesiones y, además de mantener esa explicación consecuente entre los distintos temas de la geografía física, también es pertinente partir de tres autores fundamentales, los cuales son Gustavo Montañez, Ovidio Delgado y Eric Dardel, quienes nos explican qué es y cómo se relaciona el espacio geográfico con la geología, de manera que los estudiantes abordan conceptos quizás más cotidianos como región, lugar, espacio y territorio articuladamente al aprendizaje de relieve y modelados con el que trabajan toda la parte científico natural. Este enfoque geográfico propio de la geografía física ayuda a complementar muy bien la idea de pensar el espacio geográfico como un conjunto de objetos y acciones que se relacionan en la vida cotidiana (Montañez & Delgado, 1998) por ende, los y las estudiantes tienen no sólo una perspectiva de lo geológico, sino también de lo humano al relacionar estos elementos poder articularlos con la cotidianidad de los videojuegos o las propias prácticas de cada uno y cada una en ese entorno entre naturaleza y sociedad.

Por todo ello, Minecraft posibilita conocer, explorar y editar biomas (pantanos, tundras, desiertos, bosques, sabanas, etc.) y formaciones geomorfológicas (montañas, depresiones, modelados, fallas, etc.) que por defecto el videojuego genera de manera procedural; los niños y niñas conocen e identifican todos esos conceptos y procesos teóricos de la geografía física aprendidos en las sesiones y con base en los autores correspondientes mientras juegan.

1.4.3. Enfoque pedagógico

Teniendo en cuenta el horizonte y los propósitos de este ejercicio de práctica pedagógica alrededor de Minecraft y el trabajo colaborativo, el enfoque pedagógico que

estas clases tienen como base pertenece a la teoría sociocultural de Vygotsky, reconocida por establecer que los y las estudiantes potencian sus habilidades, construyen conocimientos y el aprendizaje gracias a la interacción social, a partir de los preceptos, las costumbres y actividades que realizan dentro su contexto cultural y personal, teniendo esta teoría estrecha relación con el *aprendizaje significativo* de Ausubel, Novak y Henesian, sin embargo, ese proceso de socialización ya no sólo se supedita al plano físico donde dos personas o estudiantes entablan una conversación y comparten ideas en un aula de clase tradicional de la escuela, sino que ahora esas funciones se realizan mediante un plano virtual (un escenario como Minecraft) donde el videojuego se presta para desarrollar este enfoque desde herramientas que los y las estudiantes en su mayoría conocen muy bien.

Este enfoque de Vygotsky es fundamental a la hora de relacionar y entender un videojuego como Minecraft (popularizado por la cultura gamer o simplemente de ocio en los niños y adolescentes) como el escenario de desarrollo cognitivo o el espacio donde los y las estudiantes aborden, interactúen y construyan distintos temas, pues aquí actúan las funciones superiores en el aprendizaje que plantea Vygotsky (como la atención, la memoria, la comprensión o el pensamiento), por ende, estas funciones no son solamente un requisito de mera comunicación, sino que son un resultado de la comunicación misma (Riviére, 2002) que en este caso tiene como espacio una aldea o bioma en Minecraft y, a partir del trabajo colaborativo donde los y las estudiantes interactúan entre sí orientados por los temas y objetivos de la clase bajo este enfoque pedagógico, consolida procesos de enseñanza-aprendizaje con herramientas modernas, como los videojuegos.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la interacción social en un espacio virtual (servidor) de Minecraft es la piedra angular de este enfoque, es importante destacar el papel del trabajo colaborativo que se desarrolla a través de los mismos estudiantes en tanto pueden ayudar a potenciar habilidades como la localización, la cooperación y la espacialidad de sus compañeros y compañeras a la hora de jugar, teniendo en cuenta que en Minecraft hay varios elementos, biomas y herramientas que por supuesto requieren de un conocimiento previo de sus funciones para con la clase. Por tal motivo no sólo el profesor es el único que puede orientar y dirigir la clase como si se tratase de

una cátedra sobre algún tema mediado por Minecraft, sino que los estudiantes participan, proponen y también organizan la clase de acuerdo con sus conocimientos y habilidades con estos videojuegos que, en muchas veces, pueden incluso superar los preceptos del docente, siendo esta la premisa fundamental del trabajo colaborativo para las clases de este proyecto.

Debido a esa facilidad de entender el videojuego por parte de algunos y algunas estudiantes, los conceptos de Vygotsky en este enfoque como la *Zona de Desarrollo Próximo*, que básicamente es la distancia entre lo que el estudiante sabe y lo que no, ya no sólo representan como mediador al tutor o profesor como único guía del aprendiz o mal llamado alumno, pues con Minecraft se puede dar el escenario de que incluso este estudiante sea el que oriente a su curso, gracias a los conocimientos avanzados de Minecraft que puede tener respecto a las mecánicas del juego y elementos que incluso el profesor puede desconocer. Esto permite por un lado que el desarrollo de la clase sea ligero y fluido con los gustos de los niños y niñas además de que no se interprete al profesor como único responsable de potenciar las habilidades de los demás. Por tal motivo, hablar de *Zona de Desarrollo Próximo* en este proyecto pedagógico está relacionado con el de *obuchenie* (enseñanza) descrito por Vygotsky, a quién no solamente le interesaba quién aprende y quién enseña, sino también la relación entre ambos actores. (Ruiz Carillo & Luis Benjamin, 2010)

Concepciones pedagógicas y metodológicas

La manera en que se articula el videojuego con todo el marco teórico debe ser congruente con los propósitos de este proyecto pedagógico orientados a la innovación en la didáctica de las ciencias sociales, por lo tanto, este capítulo muestra la metodología, objetivos y etapas a desarrollar durante las clases, manteniendo como propósito la innovación didáctica y la enseñanza de la geografía mediante herramientas y elementos (como los videojuegos y los celulares) conocidos por los y las estudiantes.

1.5. Metodología

Luego del análisis sobre la tecnología, la gamificación y las oportunidades que Minecraft nos ofrece es menester articular el proyecto pedagógico a una corriente pues, con el surgimiento de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, el pensamiento de Henry Giroux encaja como guía metodológica de los procesos de enseñanza-aprendizaje en este videojuego: este autor sostiene que el pensamiento postmoderno es sumamente diverso en tanto abarca aspectos que han enfatizado en la diversidad y el multiculturalismo de la realidad, el cual se caracteriza por estar mediado por los discursos de mercado o consumo a través de los medios de comunicación, por lo que cualquier tendencia o plataforma de entretenimiento (donde también participan los videojuegos) puede incidir en la construcción de identidad de los sujetos (Herrera, 2006). En su texto “Jóvenes, diferencia y educación postmoderna” el autor considera que este pensamiento posmoderno, puede ser de utilidad pedagógica, sobre todo para comprender los cambios culturales y educativos de los jóvenes en la actualidad (Herrera, 2006) Esto es fundamental para entender la educación innovadora mediante las TIC, pues, al ser sujetos en constante cambio tanto en nuestro pensamiento como en nuestras herramientas o dispositivos, también es un llamado a pensar una educación que modifique los medios para la enseñanza en el papel docente en tanto esos elementos que puede contribuir a la construcción de identidad, como Minecraft, pueden ser un aliado para la educación.

Giroux también considera pertinente que “los educadores sintonicen y comprendan las características cambiantes de la identidad cultural que se encuentran mediadas por las TIC” (Herrera, 2006), por lo tanto el *aprendizaje significativo* pretende sentar las bases de esa relación TIC - Enseñanza que busca este proyecto, en tanto el estudiante aprende sobre geografía a partir de sus conocimientos previos del popular videojuego de Minecraft, esto posibilita que el estudiante pueda dirigir la clase cuando de conceptos técnicos y funcionales del videojuego se trate. Otras apreciaciones que perfectamente se pueden leer hoy en día son las perspectivas de educación que aún se ejerce en las instituciones, y es que muchas siguen orientadas a la identidad nacional o valores religiosos, representando un obstáculo para proyectos de pensamiento crítico o que tengan una mirada multicultural. Sobre esto Giroux es enfático al mencionar la importancia del cambio de los currículos académicos, debido a que las nuevas tecnologías cumplen un rol substancial en la construcción de las múltiples y diversas identidades culturales en la actualidad (Giroux, 1994). Esto último por supuesto es fundamental ya que los estudiantes de las instituciones educativas de primaria y secundaria tienen constante uso de aparatos electrónicos por el cual obtienen y reproducen información. No pensar en estos dispositivos como importantes aliados para una educación innovadora, condenaría al proceso de enseñanza-aprendizaje a una serie de secuencias de las mismas herramientas de hace 20, 30 o 50 años, por lo que la motivación, el desafío y la atención de los estudiantes estará muy limitada.

Si bien el planteamiento de Giroux está orientado a que el estudiante cuente con un pensamiento crítico respecto a la democracia, justicia social, poder, cultura y comunidad, su discurso sobre aprovechar las herramientas de las TIC en el sistema educativo actual hace que pensar la educación crítica y revolucionaria no sólo se limite a participación política en espacios ajenos al aula de clase, sino también desde este espacio y desde las instituciones educativas se puede generar un cambio respecto a la manera en la que educamos esta y las próximas generaciones.

1.6. Objetivos y etapas

1.6.1. Objetivo general: Comprender el espacio geográfico a partir de las formaciones geomorfológicas y el relieve continental, a través de las herramientas de Minecraft.

1.6.2. Objetivos específicos:

- 1) Elaborar un diagnóstico de aprendizaje sobre geografía y el videojuego que tienen los estudiantes.
- 2) Trabajar con las y los estudiantes los conceptos correspondientes a la geología y morfología tales como: tectónica de placas, relieve continental y espacio geográfico.
- 3) Representar formaciones geomorfológicas relacionadas al espacio geográfico, partiendo del proceso realizado en Minecraft.

1.6.3. Etapas.

La propuesta pedagógica, más allá de tener los objetivos de su desarrollo e implementación, también necesita esclarecer las etapas en las que esta se va a implementar. Para tener una relación directa con lo que se pretende alcanzar en este proyecto pedagógico, cada una de estas etapas está vinculada con un objetivo específico, siendo solo la última etapa la que represente el objetivo general. Es importante aclarar por medio de estas fases cómo las y los niños aprenden, construyen y editan el espacio geográfico en tanto relacionan sus actividades en Minecraft con las que desarrollan junto al docente en sus clases de Ciencias Sociales.

La primera etapa, es la de Diagnóstico, en esta se pretende conocer a los y las estudiantes en su espacio académico, aprender sobre sus gustos y conceptos previos alrededor de los videojuegos, así como identificar cuáles son las fortalezas y debilidades de cada uno y cada una sobre estos. Esta etapa por supuesto corresponde al primer objetivo de este proyecto y para ello es necesaria la recolección de información mediante

una encuesta, de esta manera la clasificación y organización de los datos será mucho más puntual.

La segunda etapa corresponde a la Introducción de Minecraft, en ella es necesario esclarecer los aspectos básicos del videojuego: cómo trasladar al personaje, cómo editar, cómo construir y, sobre todo, cuáles son los tipos de bloques que se usarán para la propuesta final del proyecto. Esta etapa se desarrolla en función de los resultados de la etapa anterior, es decir, si esa previa recolección de datos nos dice que la mayoría de los estudiantes conoce y juega o ha jugado el videojuego, no es necesario explicar algunos conceptos o características de este, pero, si demuestra todo lo contrario, esta segunda etapa tendrá un mayor énfasis en las nociones básicas del juego que en las mecánicas más complejas o directamente relacionadas con la geografía que nos ofrece.

La tercer etapa es la Gamificación en función del trabajo colaborativo, en ella se trabajan tres aspectos fundamentales los cuales son: *la gamificación de Minecraft*, entendiendo este videojuego como una herramienta para la enseñanza de las ciencias sociales, específicamente de la geografía; *la Interacción y edición del espacio geográfico*, donde los y las estudiantes se familiarizan con los bloques de Minecraft y tienen la facultad de construir y trasladar los bloques según lo que deseen representar. En este aspecto los niños y niñas ya habrán interiorizado las funciones de Minecraft, así como entendido la relación geográfica que brinda el videojuego con el tema que estén trabajando en la clase de ciencias sociales con su respectivo docente. El último aspecto de esta etapa es el *trabajo colaborativo*, es cual es fundamental ya que el proyecto se desarrollará por grupos, donde un estudiante que tengas nociones básicas o avanzadas del videojuego se haga con uno que nunca lo ha jugado o nunca ha escuchado de él, esto con el fin de equilibrar el trabajo de todos y, potenciar las habilidades entre ellos en tanto juegan y realizan sus actividades. Esto representa ya no sólo un desafío de los y las estudiantes con el videojuego, sino también de hacer un buen trabajo en equipo con sus pares para hacer más eficaz y dinámica la actividad en el videojuego.



INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE MINECRAFT
CURSO 803, CIENCIAS SOCIALES
2021



NOMBRE: _____

EDAD: _____

GÉNERO: _____

Marca con una X tu respuesta.

1. ¿Conoces el videojuego de Minecraft?

Sí

No

2. ¿Has jugado alguna vez Minecraft?

Sí

No

3. Si lo has jugado, en una escala del 1 al 10 (donde 1 es deficiente y 10 sobresaliente) califica tu habilidad en Minecraft. Si no lo has jugado omite este punto.



4. Con qué frecuencia juegas videojuegos.

Siempre

Casi siempre

Ocasionalmente

Nunca

5. Si juegas videojuegos, ¿En qué plataforma lo haces? Puedes seleccionar varios. Si no juegas omite este punto.

Smartphone

PC

Play Station

Xbox

Nintendo

6. ¿Cuentas con algunos de los siguientes dispositivos? Puedes seleccionar varios.

Smartphone

Tablet

Consola de videojuegos

Portátil o PC de escritorio

Imagen 7: Formato de encuesta.



INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE GEOGRAFÍA
802, HISTORIA
2022



NOMBRE: _____
EDAD: _____
SEXO: _____

1. ¿Qué interés tienes por la geografía?

- No me gusta
Muy poco
No me desagrada
Me gusta
Me encanta

2. Define los siguientes conceptos según tus palabras:

Espacio:

Territorio:

Región:

Bioma:

3. Si has jugado Minecraft, nombra algunos de los biomas que conozcas junto a sus características:

4. Rellena los espacios en blanco con los conceptos que tú creas corresponden a la imagen.

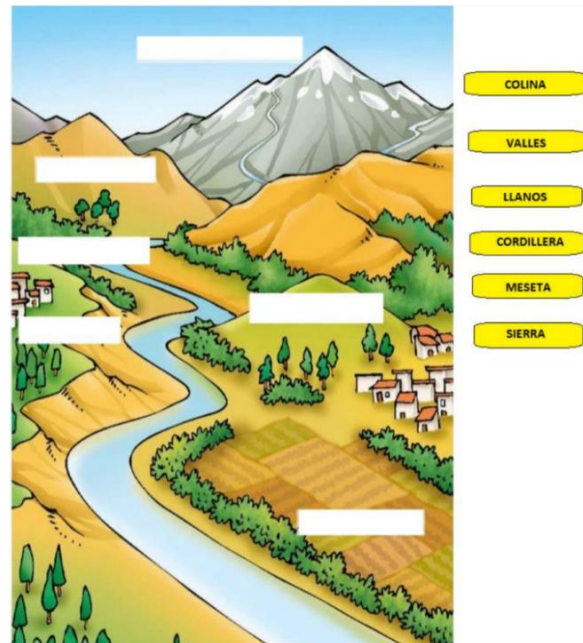


Imagen 8: Formato de encuesta sobre Geografía (parte 1).



5. Según tus conocimientos o ideas, ¿Cómo crees que se forma una cordillera?

6. ¿Has escuchado sobre la Deriva Continental?

Sí

No

7. Si tu respuesta anterior fue sí, ¿qué conoces al respecto?

8. ¿Has escuchado sobre los Bordes Divergentes y Convergentes?

Sí

No

9. ¿Te parece que es posible aprender geografía a través de Minecraft?

Sí

No



10. ¿Qué crees que son esas líneas de colores en la anterior imagen de Minecraft?

11. Si te gusta la geografía, ¿Qué es lo que más te interesa de ella?

Imagen 9: Formato de encuesta sobre Geografía (parte 2).

Finalmente, la última etapa es la Representación, puntualmente, del tema que estén desarrollando con el profesor titular de la institución a través de Minecraft, la cual responde al objetivo general del proyecto y constituye así el producto final de esta práctica pedagógica. Una vez todos los y las estudiantes se familiaricen con los principales aspectos del videojuego y se haya relacionado el tema que trabajan en la clase de ciencias sociales, los niños y niñas representarán por grupos una formación geomorfológica que tenga estrecha relación con lo que han trabajado en clases con su docente oficial de la institución educativa. Aquí se concentran todas las cualidades estudiadas de Minecraft como el trabajo colaborativo, pues el objetivo de este ejercicio en el videojuego no es que un grupo gana y se imponga sobre otros, sino que todos los grupos logren representar esa formación geomorfológica. Por supuesto habrá grupos que con mayor facilidad lo logren, así como otros que se les dificulte un poco más, pero el propósito es el mismo sin importar el ritmo de aprendizaje, por ende, se orientará y mediará el ejercicio de manera general, solamente señalando cosas muy puntuales a los grupos si así la actividad lo requiere.

1.7. Escenario de prácticas

El Instituto Pedagógico Nacional (IPN) es una institución educativa de carácter estatal con sede en Bogotá que brinda desde educación preescolar y media hasta educación especial y de adultos. Su fundación data del 9 de marzo de 1927 por Franzisca Radke, quien tenía consigo los ideales de las escuelas normales europeas, por lo que esta institución en sus inicios fue creada con el fin de formar mujeres docentes, quienes obtenían el título de “Institutora”. Durante sus primeros años el IPN destacó a nivel nacional, no sólo por su propuesta de cara a la formación de maestras para el país, sino también por ser de las pocas instituciones que contaban con diversos materiales didácticos, así como de elementos para dotar espacios como el gimnasio y el laboratorio. De igual manera, el IPN dependió del Ministerio de Educación hasta el año de 1955, donde se funda la Universidad Pedagógica Nacional Femenina integrada por: Facultades Universitarias y el Instituto de Bachillerato. Por ende, el instituto pasa a ser una dependencia de la recién fundada universidad. En 1969, el Consejo Directivo de la

Universidad Pedagógica determinó que el IPN tendría carácter de *escuela laboratorio*, por lo que brindaría el espacio de sus instalaciones para los practicantes de la licenciatura. Por supuesto esto no supeditó su función educativa a la práctica de futuros docentes, sino que también empezó a ser un centro de experimentación e innovación educativa, características que se articulan muy bien a este proyecto de grado.

Respecto al Proyecto Educativo Institucional (PEI), el IPN lo divide en cuatro componentes: el primero, el Componente Teleológico, expone la cédula de identidad del establecimiento educativo donde se especifica su ubicación, su nombre completo, sus datos de contacto etc. De igual manera hay una introducción sobre la historia de la institución, destacando su evolución en el sistema educativo, su natal relación con la Universidad Pedagógica Nacional y sus fundamentos pedagógicos, donde en sus inicios el instituto tenía como referentes los aportes clásicos de Luis Vives, Comenio, Montaigne, Locke, Fenelón. Así como los aportes modernos de Rousseau, Basedow, Pestalozzi, Herbart y Fröbel. (Instituto Pedagógico Nacional, 2018). Este primer componente también nos muestra la *Filosofía, Misión y Visión* de la institución al abordarlas respectivamente como: la preocupación por las condiciones actuales del país; liderar los procesos educativos de niños, jóvenes y adultos teniendo en cuenta su diversidad; ser un espacio de innovación permanente en el que “la reflexión sobre políticas educativas a partir del saber pedagógico contribuya a la formación de niños, jóvenes, adultos y maestros”. (Instituto Pedagógico Nacional, 2018) Finalmente, el componente presenta algunos principios institucionales como la libertad y democracia, la racionalidad y espíritu científico, la autonomía y liderazgo de los estudiantes, así como también aclara los fines del IPN como institución educativa al proyectar convivir en comunidad, motivar una pasión por el saber y contribuir a la Innovación pedagógica.

El segundo, el Componente pedagógico, destaca las fortalezas pedagógicas que se han mantenido a lo largo de la trayectoria del colegio, además de que recogen algunas reflexiones pedagógicas importantes producto de las experiencias y vivencias en el aula. (Instituto Pedagógico Nacional, 2018). Este componente está centrado principalmente en *Múltiples Desarrollos* que se articulan alrededor de cuatro campos: corporal, personal y social, expresivo y Científico-tecnológico-lógico. Estos se desempeñan en función de

incentivar una pasión por el saber y la convivencia, los cuales surgen a través de cuatro estrategias principalmente: Los *Proyectos Pedagógicos Integrados* (PPI) que articulan el Plan de Estudios y toda la apuesta formativa del IPN mediante la organización por comunidades (grupos de grados) en espacios académicos que pueden ocupar una cantidad de tiempo diferenciada para cada una de ellas. (Instituto Pedagógico Nacional, 2018). La siguiente estrategia es la de *Innovación, Investigación y Formación de Maestros*, donde esos tres conceptos van de la mano en la medida que la investigación, como parte del proceso formativo de los estudiantes, contribuye a que interroguen el mundo a partir de procesos de exploración e indagación (Instituto Pedagógico Nacional, 2018), allí es donde la innovación aparece no sólo como una de las banderas de la institución, sino además como la oportunidad de explorar alternativas y nuevas dinámicas en la formación de los estudiantes lo que, de igual manera, involucra los aprendizajes y sobre todo la formación del maestro en tanto este asume el espacio y las estrategias como un momento de auto reflexión, mientras hace parte de ese proceso de investigación, innovación y experimentación didáctica. La tercera estrategia es *Convivir en Comunidad*, donde hablar de escuela supone trabajar en y por la autonomía de todos sus miembros, orientado el IPN a pensar un modelo de escuela democrática y participativa donde cada miembro identifique sus derechos y deberes. Por supuesto, esto no significa encasillar al estudiante en un rol de sujeto que recibe las clases de un sistema educativo ya establecido, sino que también él mismo puede participar de grupos institucionales deportivos, musicales, artísticos, científicos, etc. Esto le permite identificar sus capacidades que potencien el trabajo en equipo para fortalecer los lazos de la comunidad educativa. Finalmente, la *Proyección social*, se presenta como el punto donde convergen las anteriores estrategias, donde se incentiva la participación de maestros, maestros en formación, directivos, estudiantes, funcionarios, familias y egresados en escenarios de dialogo e intercambio con la sociedad. Esta proyección se realiza en el IPN a través de cinco programas, los cuales son: Articulación con la educación superior y el mundo del trabajo, alfabetización, educación básica y media para adolescentes, jóvenes y adultos, servicio social estudiantil, egresados y fronteras.

El Componente administrativo, hace énfasis en la organización administrativa y el gobierno escolar: sobre la primera, esta señala la importancia de la Universidad

Pedagógica Nacional como entidad que orienta las políticas generales de la institución y le da su soporte económico y académico, además de hablar de las funciones de la dirección como responsable del funcionamiento de la institución, el papel de la coordinación académica y de convivencia al liderar con los maestros a su cargo procesos de desarrollo y producción académica junto a procesos de promoción de la práctica de los valores institucionales, así como diseñar estrategias pedagógicas de prevención para una sana convivencia. (Instituto Pedagógico Nacional, 2018). De igual manera, expone las funciones del Equipo de Bienestar, Orientación Escolar, jefes de área, directores de curso y por supuesto, maestros.

Respecto al Gobierno Escolar, el IPN lo estructura como: los órganos de dirección académico y administrativo, donde el consejo directivo es la máxima instancia decisoria desde donde se orienta académica y administrativamente a la comunidad educativa (Instituto Pedagógico Nacional, 2018) mientras el consejo académico la orienta pedagógicamente. Los órganos asesores, los cuales son el consejo de padres, consejo estudiantil, personero y personerito estudiantil, cabildante y contralor estudiantil.

Finalmente, el Componente de apropiación y actualización, el cual tiene como propósito brindar a la comunidad educativa las herramientas fundamentales para apropiar, evaluar, renovar y proyectar el PEI (Instituto Pedagógico Nacional, 2018). Este componente se enfatiza en la *Apropiación*, mediante estrategias de divulgación del PEI (edición impresa, carteleras, cartillas, emisoras, etc.) y estrategias de conocimiento donde, por medio de estamentos, la comunidad educativa conoce y apropia el contenido del PEI. Este componente cierra con la *Actualización*, donde el PEI se va modificando de acuerdo con las necesidades académicas, convivenciales y administrativas no sólo del IPN, sino también de la Universidad. Por supuesto esto conlleva un proceso de reflexión en el que es pertinente evaluar los cambios que pueda presentar el PEI, siguiendo la línea de innovación que caracteriza esta institución educativa.

Durante el segundo semestre del 2021, el colegio funcionó con la modalidad de 'pico y área' donde una semana los y las estudiantes realizaban clases con normalidad y la otra los profesores y profesoras se dedicaban a la planeación de estas y desde el 2022, la institución ha tenido clases presenciales con normalidad, semanalmente.

Caracterización de los grados

Este capítulo muestra de manera cuantitativa el perfil, los fundamentos y elementos de los y las estudiantes de cara a la realización del proyecto pedagógico a partir de los resultados de las encuestas diagnóstico (*ver Etapas*), recolectando información necesaria para planear clases que respondan a sus habilidades previas del videojuego y de los temas correspondientes a la geografía física.

2.1. Diagnóstico de geografía y Minecraft

El ejercicio de la práctica pedagógica, entre tantos retos, requiere de un acercamiento con el curso en el cual se pretende trabajar, esto implica tareas puntuales para el docente como reconocer los intereses de los y las estudiantes y, sobre todo, qué tanto conocen o han escuchado/visto en algún momento sobre temas que se abordan durante la práctica pedagógica, temas correspondientes a la geografía física y a la herramienta, que es el videojuego Minecraft. Por tal motivo, elaborar un diagnóstico de esos conocimientos que los y las estudiantes, antes de iniciar las actividades que se propone este proyecto pedagógico, repercute en una detallada y precisa planeación de cada clase, pues identificando qué conceptos e ideas tienen de la geografía física, es posible dar mayor o menor prioridad a ciertos temas que se abordan de manera teórica, pues las sesiones en la práctica pedagógica suelen ser muy cortas o poco consecutivas, es decir, una clase por semana, en algunos casos.

Diseñar el formato de ambos diagnósticos (geografía y Minecraft) tuvo en cuenta aspectos como: la definición de conceptos (que en posteriores sesiones trabajaríamos), el conocimiento y habilidad con el videojuego y la relación que los y las estudiantes tejen entre la herramienta y la geografía física. Ambos formatos fueron realizados como una encuesta (*Imagen 7, Imagen 8, Imagen 9*), siendo esta el principal instrumento para la recolección de datos y, como se trabajó con dos cursos (uno virtual y otro presencial) se diligenciaron de distinta forma: 803 (curso virtual) llenó sólo la encuesta a través de Google Forms sobre videojuegos, ya que las clases con ellos estuvieron orientadas a

sólo un concepto: espacio geográfico; en cambio, 802 (presencial) diligenció ambas encuestas en formato físico. Ambos ejercicios se realizaron la primera clase con los dos cursos, de manera que los resultados influyeran en las posteriores planeaciones y ritmos de las clases.

Las dificultades del diligenciamiento de estas encuestas fueron únicamente con el grupo de 802 ya que, al ser un grupo presencial y ser el primer día de clases conmigo, estaban muy dispersos, llenar ambos diagnósticos les tomó toda la clase, lo que atrasó otros temas planeados para la misma como el cronograma de actividades, objetivos, entregas, temas, etc. Por lo que la clase se redujo a simplemente presentarse y realizar las encuestas; Además, alrededor de 3 o 4 estudiantes no asistieron, por lo que en la segunda pudieron diligenciar los datos, retrasando un poco más la sistematización de las respuestas totales del curso.

2.2. Resultados y estadísticas, 803 (Virtual)

Con el grupo de 803 pasa algo muy particular y es que inicialmente se tenía previsto la participación de más de 25 estudiantes, sin embargo, debido al proceso de alternancia que el colegio llevó a cabo finalizando el año escolar, el curso se dividió en dos: un grupo presencial y uno virtual. Teniendo en cuenta esta dinámica, lo mejor fue trabajar con el grupo virtual, ya que las clases estaban inicialmente planeadas para este espacio de enseñanza y, por temas de tiempo, sólo fue pertinente realizar el diagnóstico sobre Minecraft.

Para recolectar los datos personales y de conocimiento acerca de Minecraft, los chicos y chicas realizaron la encuesta diagnóstica (*Imagen 7*) sobre el videojuego con el fin de caracterizar y conocer detalladamente con quienes se desarrollaría el proyecto. Este grupo virtual cuenta con 17 estudiantes de los cuales 14 respondieron la encuesta. Según la información de los y las estudiantes que respondieron las preguntas de diagnóstico, el 78.5% tiene 14 años y el 21.4% 15 años. De igual manera, un 49.9% es de género masculino; un 35.7% es de género femenino y un 14.3% es de género fluido.

Además de esta información básica, los datos recolectados sobre lo que ellos y ellas sabían del videojuego fueron muy prometedores pues el 92.9% del grupo conocía Minecraft. Además, un 78.6% lo había jugado por lo menos una vez, por lo que ya tenían nociones mínimas de controles de movimiento o mecánicas básicas. Esto es importante ya que en primer lugar ahorra mucho tiempo de explicación sobre cómo jugar y segundo, representa una mayor facilidad para la realización del proyecto pedagógico.

Si lo has jugado, en una escala del 1 al 10 (donde 1 es deficiente y 10 sobresaliente) califica tu habilidad jugando Minecraft. Si no lo has jugado, omite este punto.

14 respuestas

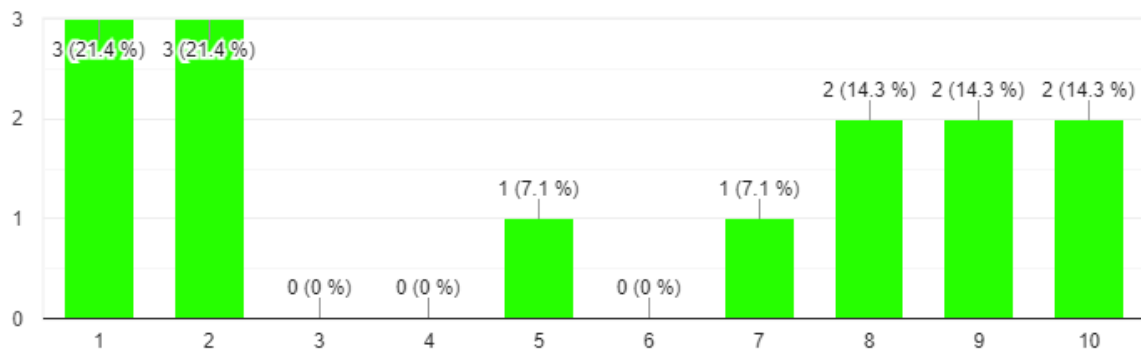


Gráfico 1: Resultados de pregunta 3.

Respecto a las demás preguntas, estas se centraron en conocer la habilidad de los y las estudiantes jugando Minecraft junto al acceso que tenían para poder jugarlo. Una de las preguntas más importantes fue la número tres, donde los y las estudiantes señalan su habilidad en el videojuego. Si bien más del 78% había jugado el videojuego, no todos y todas contaban con la misma facilidad de moverse con el personaje, construir, explorar, etc. Los resultados de esta pregunta son la prueba de ello, pues se puede leer que del grupo la mitad tiene un nivel bajo para jugar y la otra un nivel bueno o superior. Esto también puede facilitar un escenario donde el trabajo colaborativo surja gracias al emparejamiento de estudiantes que no se desempeñan bien en el juego con los que sí lo hacen.

¿Con qué frecuencia juegas videojuegos?

14 respuestas

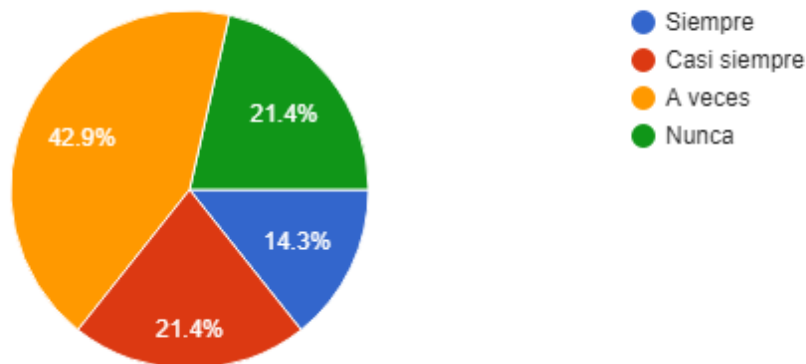


Gráfico 2: Resultados pregunta 4.

Muy similares fueron los resultados de la cuarta pregunta de la encuesta de diagnóstico, con la diferencia de que aquí sí resalta una respuesta frente a otras. La frecuencia en la cual los y las estudiantes juegan videojuegos es importante para conocer aspectos como: el gusto que tienen hacia los videojuegos y qué tanta prioridad o atención le dan a los mismos. Por ejemplo, un 42.9% juega a veces y, aunque no sea un porcentaje arrollador frente a los demás, sí nos puede señalar que tienen a los videojuegos en una zona de ocio o entretenimiento de algunos días mínimo por un limitado periodo de tiempo. Quizás lo más optimista de estos resultados es que sólo un 21.4% nunca juega videojuegos: por un lado estadístico podemos inferir que se trata de casos puntuales de algunos estudiantes que no tienen la costumbre de, por ejemplo, jugar una vez a la semana, sin embargo, desde un lado más detallado es una invitación a vincular esos estudiantes con los que quizás pasan mayor tiempo jugando videojuegos, recordando que este proyecto tiene, además de la geografía, el trabajo colaborativo como pilar fundamental.

Si juegas videojuegos, ¿En qué plataforma lo haces usualmente? Puedes seleccionar varios.

14 respuestas

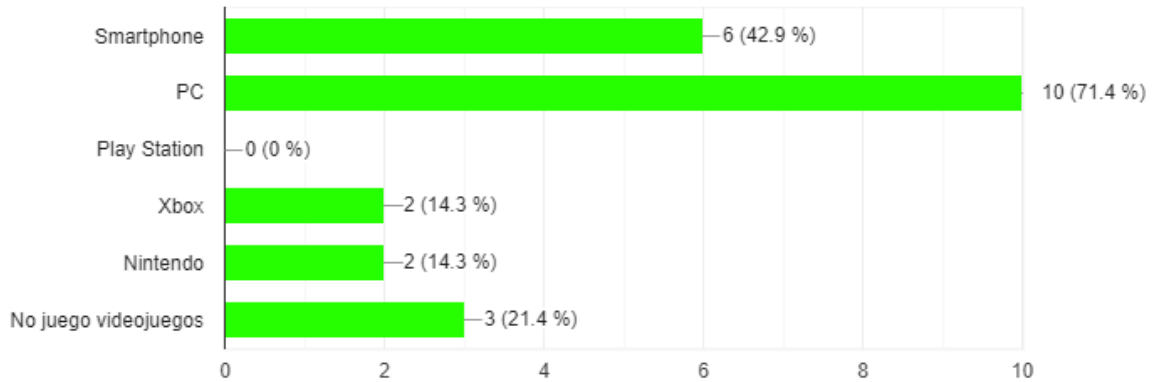


Gráfico 3: Resultados pregunta 5.

¿Cuentas con algunos de los siguientes dispositivos?

14 respuestas

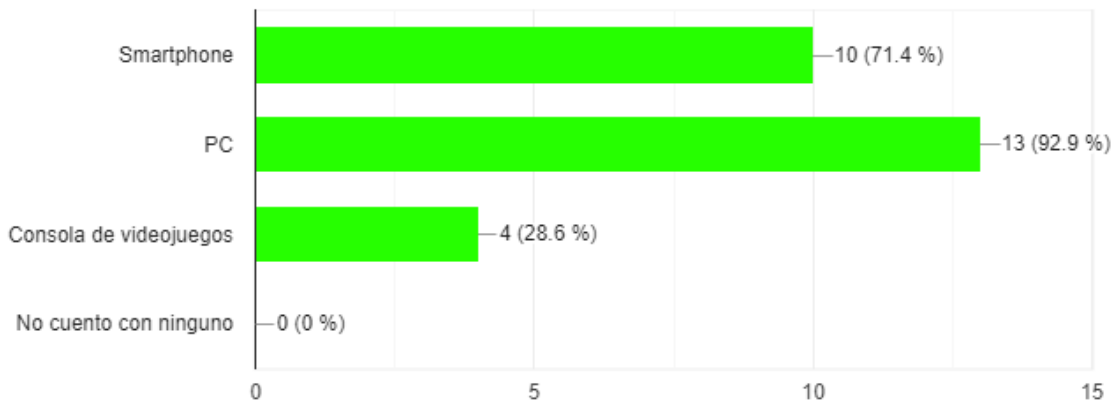


Gráfico 4: Resultados pregunta 6.

Las últimas dos preguntas de esta encuesta estuvieron orientadas al acceso que tienen los y las estudiantes a dispositivos inteligentes donde puedan jugar Minecraft. Los resultados por supuesto fueron alentadores ya que un 92.9% de los y las estudiantes contaba con un computador y un 71.4% con un Smartphone, estos son los dispositivos mínimos donde se puede acceder a este videojuego y aunque un 28.6% cuenta con una consola de videojuegos, la gran mayoría no tendría como acceder a Minecraft allí ya que

no cuenta ni con un Play Station, un Xbox o un Nintendo, por ende, el trabajo se tenía previsto realizarse en computador, donde además el curso ha tenido clases virtuales debido a la pandemia del 2020, por lo que de igual manera cuentan con una conexión a internet. Sin embargo, durante la práctica de este proyecto pedagógico hubo inconvenientes normales en el escenario virtual de la educación, como que el computador no funcionaba, la red de internet era deficiente, entre otras cosas. Por lo que finalmente hubo dos grupos dentro de la clase por lo menos en 3 de los 5 días de clase: un grupo que tenía acceso al servidor, por lo tanto, podían entrar a la clase a través de Minecraft; y un grupo que sólo podía jugar en el celular, ya que no podían jugar desde el computador.

2.3. Resultados y estadísticas, 802 (Presencial)

Para esta práctica presencial, el curso asignado fue, nuevamente, Octavo, puntualmente el grupo de 802. A diferencia de la práctica virtual, durante todo el escenario virtual se pudo contar con la totalidad de los estudiantes, pues el colegio ya no realizaba las jornadas de “pico y área” donde cada curso se dividía en dos grupos: uno en alternancia y otro totalmente virtual, lo que imposibilitaba llevar un proceso con cada uno y cada una de las estudiantes totales del grupo. Un aspecto importante con este curso es que, al ser muchas más sesiones de práctica pedagógica, ellos y ellas pudieron realizar ambos diagnósticos (Minecraft y geografía física), por lo que la recolección de datos fue mucho más completa.

Este grupo presencial cuenta con 30 estudiantes de los cuales 28 y 27 respondieron la encuesta sobre Minecraft y Geografía respectivamente. Según la información de los y las estudiantes que respondieron las preguntas de diagnóstico, el 42.9% tiene 13 años, el 39.3% 14 años y un 17.9% 15 años. De igual manera, un 60.7% es de sexo masculino y un 39.3% es de género femenino.

Los datos básicos recolectados sobre Minecraft señalaron que el 92.9% del grupo conocía Minecraft, mientras que un 7.1% no. Además, un 75% lo había jugado por lo menos una vez. Estos resultados iniciales sobre el videojuego fueron muy similares con

respecto a las respuestas de 803, esto indica una tendencia en los y las estudiantes en la que no sólo la mayoría conoce el juego, sino que además lo ha jugado, una ventaja de cara a las actividades ya que se ahorra tiempo explicando funciones y controles básicos de la herramienta.

3. Si lo has jugado, en una escala del 1 al 10 (donde 1 es deficiente y 10 sobresaliente) califica tu habilidad en Minecraft.

21 respuestas

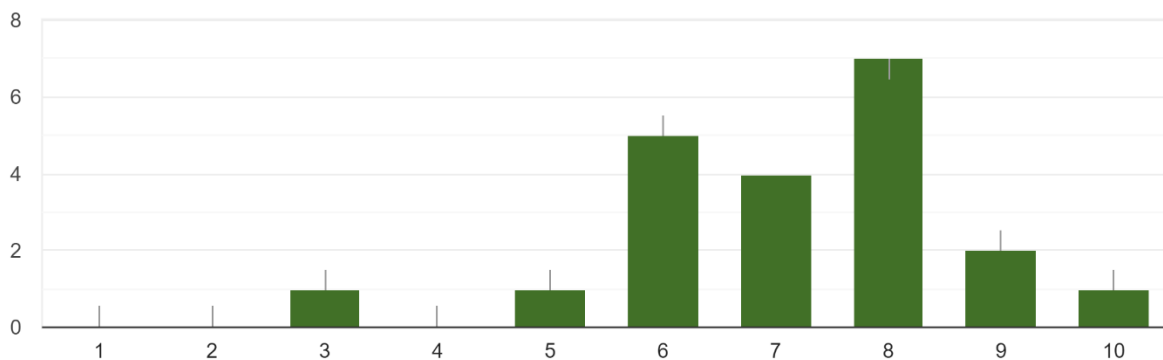


Gráfico 5: Resultados pregunta 3.

La habilidad en el videojuego de este curso, según las respuestas de la encuesta diagnóstica, marcan un promedio de buen desempeño, por lo que la mayoría de los y las estudiantes que ha jugado Minecraft conoce elementos y características avanzadas del mismo, por lo que las clases no suponen un espacio para profundizar nociones básicas como movimiento, construcción o edición.

Por otro lado, los resultados sobre el tiempo que gastan los y las estudiante jugando videojuegos es muy parejo, no hay grandes diferencias entre el porcentaje de los que casi siempre juegan y los que ocasionalmente juegan, por lo que en promedio podemos suponer que el curso ya ha desarrollado habilidades de motricidad fina a la hora de jugar, puesto que sólo un 3.6% nunca juega videojuegos.

4. ¿Con qué frecuencia juegas videojuegos?

28 respuestas

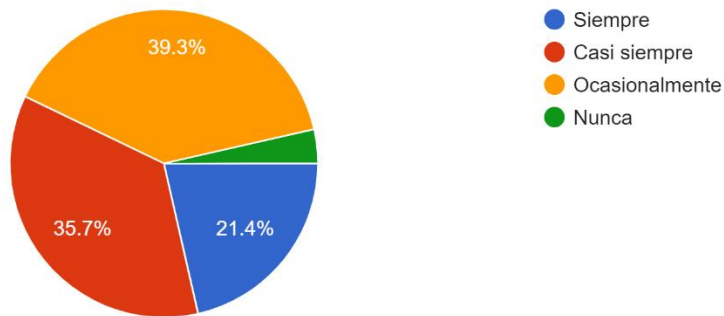


Gráfico 6: Resultados pregunta 4.

Durante este ejercicio presencial, fue importante conocer con qué dispositivos contaban los y las estudiantes para jugar Minecraft pues dependiendo de esto, las clases se podían diseñar usando como referente a las consolas o a los Smartphones. Al final y teniendo en cuenta los resultados, estas clases se desarrollaron a través de los celulares, ya que fue el dispositivo que la mayoría del curso tenía y también al que más familiarizados estaban, seguramente, luego de acostumbrarse a ellos durante la pandemia.

5. Si juegas videojuegos, ¿En qué plataforma lo haces? Puedes seleccionar varios.

26 respuestas

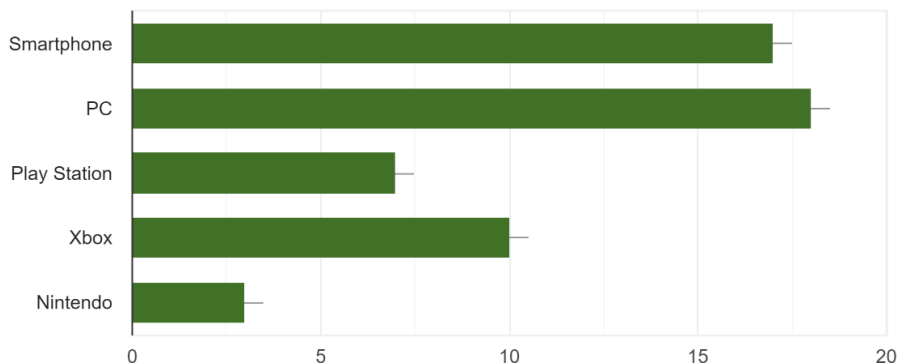


Gráfico 7: Resultados pregunta 5.

6. ¿Cuentas con algunos de los siguientes dispositivos? Puedes seleccionar varios

28 respuestas

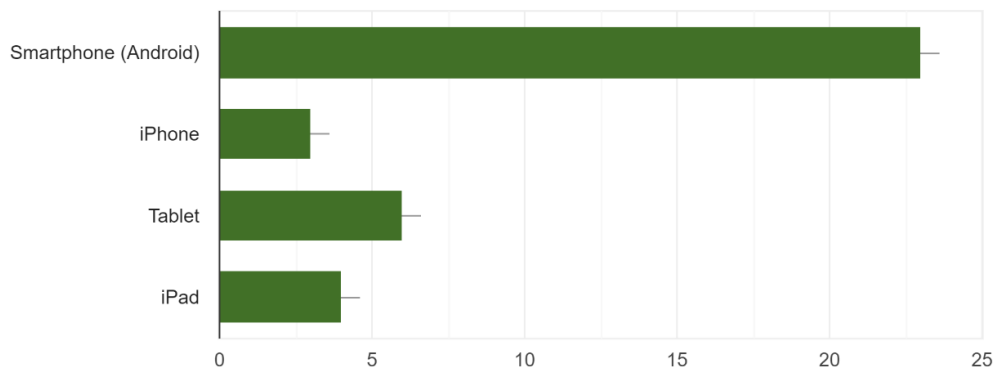


Gráfico 8: Resultados pregunta 6.

A pesar de que los estudiantes reflejaron en la encuesta que contaban con dispositivos inteligentes, no fue sino hasta el inicio de las clases que se pudo observar qué tipo de dispositivos, es decir, qué referencia de celulares tenían, pues de esto dependía si funcionaba o no el juego y la mayoría tenía smartphones de gama media, lo que alteró cualitativamente los resultados de la encuesta, de manera que las actividades se ajustaron al acceso que tuvieron a Minecraft.

Práctica pedagógica: desarrollo teórico

Teniendo en cuenta que hubo dos escenarios de práctica pedagógica (virtual y presencial) se presentaron particularidades en ambas experiencias, con diferentes planeaciones, cronogramas y grupos. Por lo tanto, este capítulo muestra la organización y el desarrollo temático de las primeras clases de ambos cursos (802 y 803) durante la práctica pedagógica, comparando sus dificultades, logros y horarios.

3.1. Cronograma de las clases.

Este proyecto educativo vincula y trabaja directamente con los y las estudiantes de la institución, por lo que su carácter es de intervención y hace que sea pertinente establecer un cronograma de actividades que articule los contenidos del curso con el horizonte de este trabajo, por ende, para el inicio de la práctica pedagógica, fue necesaria la planeación y dirección de los temas, herramientas y tiempos con los que se podía contar durante las clases con los dos cursos. A pesar de que los objetivos y etapas son las mismas para ambos cursos (virtual y presencial) no cuentan con el mismo cronograma gracias al sistema de alternancia post pandemia y reanudación a la presencialidad que 803 y 802 tuvieron conmigo respectivamente. En ambas circunstancias, lo que más influyó en las planeaciones fueron los temas y la herramienta (el videojuego) y esto se ve representado en los respectivos cronogramas que trabajó cada curso.

La planeación de las clases para la realización de este proyecto con el grupo virtual de 803 tuvo como horarios los jueves y viernes de 11:00am a 11:45am y de 09:00am a 10:30am respectivamente, en la clase de Historia a cargo del profesor titular que me acompañaría durante toda la práctica, Edison Mauricio Quiroz. Por otro lado, las clases presenciales de 802 se desarrollaron los lunes de 09:00am a 09:45am y martes de 01:30pm a 03:00pm. Las sesiones de 45 minutos tuvieron como propósito abordar temas concretos, además de realizar durante todo ese tiempo las actividades planeadas, mientras que las sesiones largas, de una hora y media están orientadas hacia poder abordar y explicar los nuevos temas, además de definir el cómo realizar las actividades

junto a escuchar y resolver las dudas de los y las estudiantes. Cada una de estas clases tienen su etapa de desarrollo relacionada a las prácticas, los ejes en los cuales trabajará el curso y el tema general que se abordará, así como las actividades relacionadas a dicho tema.

Los encuentros virtuales con los estudiantes de 803 se realizaron 5 clases y tuvieron como tema central los Tres Estados de la Revolución francesa, esto debido a que el curso venía trabajando este tema con el profesor titular y, sumado al sistema de “pico y área” de la institución, abordar temas ajenos en esa materia sería, desde mi punto de vista, muy tedioso y confuso para los y las estudiantes, sin mencionar que en el escenario virtual de por sí ya era difícil hacer un seguimiento de lo que el grupo realmente aprende durante la clase.

El cronograma (*Tabla 1*) responde al reducido tiempo asignado para estas clases proponiendo una relación entre Historia-Geografía ligera, es decir, que ellos y ellas siguieran ese ritmo de trabajo y esos conceptos previamente trabajados del área de Historia con el profesor titular en el aula, pero ahora a través de Minecraft, trabajando el espacio geográfico con la ayuda de los elementos y escenarios del videojuego lo que, al final de estas prácticas virtuales, posibilitó aprender, interactuar y editar los biomas.

CRONOGRAMA DE PRÁCTICAS VIRTUALES 2021-2.

803, HISTORIA Y GEOGRAFÍA, IPN.

JOSHUA SOTO FERNÁNDEZ

Fecha	Horario	Etapa	Eje	Tema
Viernes: 1 de octubre	09:00 - 10:30	Introducción	Minecraft	Introducción a Minecraft
Jueves: 21 de octubre	11:00 -11:45	Introducción	Historia	Los Tres Estados
Viernes: 22 de octubre	09:00 - 10:30	Gamificación	Geografía Regional	Actividad: Representación de los Tres Estados
Jueves: 4 de noviembre	11:00 -11:45	Representación	Geografía Física	Actividad: Representación del Espacio Geográfico
Viernes: 5 de noviembre	09:00 - 10:30	Finalización	Cierre	Biomás de Minecraft.

Tabla 1: Cronograma de prácticas virtuales 2021-2.

En las prácticas presenciales de 802, se planearon un total de 9 sesiones en las que fue posible distribuir de una manera más completa los contenidos, conceptos y actividades relacionadas a la geomorfología y el espacio geográfico. De igual manera, no hubo restricciones o limitaciones con los tiempos o temas propuestos (*Tabla 2*), por lo que enseñar a los y las estudiantes acerca de relieve continental, tectónica de placas, entre otros temas de geomorfología, permitió una mayor comprensión por parte del curso, esto se vio reflejado en el desarrollo de las clases.

CRONOGRAMA DE PRÁCTICAS PRESENCIALES 2022-1.

802, HISTORIA Y GEOGRAFÍA, IPN.

JOSHUA SOTO FERNÁNDEZ

Fecha	Horario	Etapas	Eje	Tema
Lunes: 2 de mayo	09:00 - 09:45	Diagnóstico	Minecraft	Presentación del proyecto
Martes: 3 de mayo	01:30 – 3:00	Introducción	Minecraft	Introducción a Minecraft
Lunes: 9 de mayo	09:00 - 09:45	Introducción	Minecraft	Familiarización de Minecraft
Martes: 10 de mayo	01:30 – 03:00	Gamificación	Geografía Física	Tectónica de placas
Lunes: 16 de mayo	09:00 - 09:45	Representación	Geografía Física	Actividad 1: Plegamiento
Martes: 17 de mayo	01:30 – 03:00	Gamificación	Geografía Física	Relieve Continental
Lunes: 23 de mayo	09:00 - 09:45	Representación	Geografía Física y Regional	Actividad 2: Población
Martes: 24 de mayo	01:30 – 03:00	Gamificación	Geografía Regional	Espacio Geográfico Actividad 3: Territorio
Martes: 31 de mayo	01:30 – 03:00	Finalización	Cierre	Cierre Actividad 3: Territorio Conclusiones

Tabla 2: Cronograma de prácticas presenciales 2022-1.

3.2. Desarrollo teórico de las clases virtuales.

3.2.1. Sobre Minecraft.

El videojuego durante estas sesiones virtuales tuvo como función representar el espacio donde se desarrolló el contexto de la Revolución francesa, un espacio donde los y las estudiantes interactuaron con los elementos y bloques generados por Minecraft para cumplir con los propósitos y roles de la clase por lo que sin el videojuego, este proyecto

pedagógico no tendría propósito, ya que realizar estas clases con esta herramienta simboliza otras formas de abordar y aprender distintos temas de las ciencias sociales. De igual manera, se toman los planteamientos de Ausubel sobre el aprendizaje significativo para que la enseñanza de la historia y geografía se articulen mediante el uso de un recurso ya conocido por la mayoría de los y las estudiantes como el videojuego. Este engranaje entre teoría y práctica que propicia el aprendizaje significativo se evidencia en las últimas actividades de las sesiones, donde la representación geográfica es liderada por los y las estudiantes al dominar el videojuego y simplemente relacionar los temas vistos durante la práctica.

La primera clase de esta práctica pedagógica estuvo orientada a la introducción de Minecraft, una explicación muy general de los aspectos básicos del juego, así como los controles de movimiento de personaje, dominar estos botones ya trae consigo el potenciar habilidades motoras finas, al momento de coordinar los dedos para realizar acciones como desplazarse, agarrar, saltar y colocar objetos, aunque la mayoría de estudiantes ya tenía un dominio de estos controles al haber jugado este videojuego y, teniendo en cuenta los resultados de la encuesta de diagnóstico que los y las estudiantes realizaron, no fue necesario extender durante la clase la explicación de qué es Minecraft, de qué trata o cómo se juega ya que más del 90% conocía este videojuego según los resultados, lo cual es normal teniendo en cuenta su popularidad.

Se procedió a la instalación del videojuego y el programa para hacerlo funcionar. Debido a que el grupo trabajaría desde sus propios computadores, fue necesario hacer una introducción teórica de cómo acceder a la herramienta del videojuego, por ende, se les orientó seguir los siguientes pasos: primero, se introdujo a los y las estudiantes cómo instalar Java¹, este es un lenguaje de programación que permite funcionar al videojuego. Este programa muchas veces está instalado por defecto en los computadores más recientes, sin embargo, fue pertinente guiar al grupo en el cómo instalarlo o actualizarlo, ya que algunos ya tenían este programa. Aquí ya empezaban algunos inconvenientes de cara al manejo de esta herramienta, como que el computador no les dejaba descargar o

¹ El enlace que utilizaron para descargar este programa fue el siguiente:
https://www.java.com/es/download/ie_manual.jsp

actualizar el programa o directamente “crasheaba”, es decir, se cerraba automáticamente o dejaba de funcionar de manera repentina. Afortunadamente, se contaba con un enlace de Google Drive donde había subido el instalador, archivo que por supuesto fue compartido para que todos contáramos con la misma versión.



Imagen 10: Plataforma de TLauncher: recurso para las clases virtuales, 803,2021-2.

Terminada la instalación de Java, nos dirigimos al registro en TLauncher², esta página web es la que nos permite descargar el videojuego y poder jugarlo en línea desde el computador, es decir, con otras personas mediante la conexión de Internet. El registro no pide ningún dato personal más allá de un correo electrónico, la razón de realizarlo fue para identificar a cada estudiante en el servidor online donde se realizó la clase mediante Minecraft, ya que al registrarse en TLauncher, los y las estudiantes crean una cuenta personal del videojuego, donde pueden elegir el tipo de skin (personaje) del videojuego, así como una experiencia personalizada en Minecraft.

² El enlace que utilizaron para registrarse y descargar este programa fue el siguiente: <https://tlauncher.org/en/>

Representación del espacio geográfico a través de Minecraft. 803, Historia, IPN.	
DÍA 1: Introducción a Minecraft (1 de octubre)	
ACTIVIDADES	OBJETIVOS
09:00am: Introducción a Minecraft	- Identificar los conocimientos previos de los y las estudiantes acerca del videojuego, los dispositivos inteligentes y la familiarización de estos en la cotidianidad.
09:15am: Instalación de Java	
09:45am: Registro en Tlauncher	- Trabajar con las y los estudiantes los conceptos y elementos sobre Minecraft.
10:00am: Instalación de Minecraft	
10:25am: Cierre y preguntas	

Tabla 3: Tiempos y objetivos del día 1. 803, 2021-2.

Como última actividad de esta primera clase, se enseña cómo instalar el videojuego. Este procedimiento se realizó también a través de la página de TLauncher, donde se dio indicaciones al grupo sobre cómo hacerlo según el sistema operativo (Windows, Linux, IOS) de cada uno y cada una.

Luego de esa indicación, algunos y algunas estudiantes pudieron descargar Minecraft sin problemas, otros y otras tuvieron limitaciones en los computadores que estaban usando, por lo que se les dio instrucciones de descargar el videojuego para el celular, de esta manera, poco menos de la mitad del curso participó en el proyecto pedagógico por este medio en algunas clases.

Finalmente, se enseñó a los y las estudiantes cómo acceder al servidor donde se realizan las posteriores clases. Para este paso fue pertinente precisar algunos puntos importantes en este orden: primero, seleccionar la versión de Minecraft que jugaríamos, la cual es la 1.16.1, una versión que, si bien no es la última, es la más estable para trabajar con computadores de bajo o medio rendimiento; segundo, los y las estudiantes agregaron su cuenta (previamente creada en Tlauncher) al videojuego, para identificar a cada uno y cada una en el mundo de Minecraft; tercero, iniciamos el videojuego y señalamos cómo acceder al servidor donde se desarrollan las actividades de las

próximas clases. Es importante mencionar que este servidor actúa como sala privada, como el escenario o espacio donde realizamos las sesiones, rescatando la idea de repensar el espacio del aula de clase como se señaló en el primer capítulo de este documento, por lo tanto, las herramientas, los modos de juegos, el acceso y algunos escenarios fueron dirigidos para ambientar y contextualizar de una excelente manera los contenidos de la clase con el curso.

Finalizada la clase, se asignó la segunda tarea del proyecto, la cual sería jugar Minecraft para que el curso se adaptara a las funciones y elementos del juego antes de la próxima sesión. De igual manera, se dio instrucciones de que, si no podían jugar o descargar el videojuego (en el celular o computador) se notificara vía correo electrónico para trabajar en una solución con anterioridad a las actividades de las próximas sesiones³.

3.2.2. Sobre los Tres Estados

El desarrollo de las próximas clases estuvo influenciado por reconocer y abordar los conocimientos de los y las estudiantes sobre la Revolución francesa. Por tal motivo, entender las dinámicas territoriales, económicas y sobre todo sociales de la Francia de 1789 fue fundamental para servir de preámbulo a la actividad final, donde, además de realizar la representación, se abordaría mediante el ejercicio el concepto de espacio geográfico.

Para entender y representar histórica y geográficamente las condiciones y características que repercutirían en la Revolución francesa, primero fue necesario introducir a los y las estudiantes al contexto de los años 1787-1789, donde se presentaba un clima de tensión social: Existía una coyuntura económica negativa que sumergía a las clases urbanas populares y a los campesinos en la carestía y la miseria. En segundo lugar, la llamada "revuelta de los privilegiados" liderada principalmente por la nobleza de toga de los Parlamentos (tribunales de justicia) que se oponían a las reformas fiscales de

³ La presentación de esta clase se puede consultar en Google Drive a través del siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1VrAeFpphOrPBL0Z03rL1xzEpeCK4n856?usp=sharing>

los sucesivos ministros de Hacienda de Luis XVI, impelidos por la necesidad de acabar el caos del fisco estatal. Y a esto habría que añadir la expansión cada vez más estruendosa de las ideas filosóficas de la llamada " filosofía moderna" de la Ilustración.

Durante el desarrollo de estas sesiones, el curso entendió que, debido a una serie de malas cosechas consecutivas, el hambre y la miseria se extendían por Francia y el pueblo la estaba pasando mal. Bajo esa tensión francesa, hay algunos puntos fundamentales que influyeron en la Revolución francesa y que precisamente los chicos y chicas deben tener en cuenta para articularlo con el espacio geográfico: En el terreno de la ideología, una causa de la revolución es la gran propagación que habían tenido las ideas ilustradas (como ya se mencionó), que proponían un cambio en la sociedad y en la organización del Estado; En el terreno social, podemos considerar que la sociedad estamental a fines del siglo XVIII estaba en crisis por el inconformismo de la burguesía. La riqueza de este grupo no paraba de crecer, pero su pertenencia al Tercer Estado le impedía participar activamente en el gobierno de la nación, por lo que su descontento era creciente; En el terreno político, la monarquía de Francia estaba atravesando un mal momento. El rey Luis XVI era un monarca con poder absoluto, pero no tenía la personalidad ni el talento de sus predecesores. Ante la situación de crisis que vivía el país, ni el rey ni sus ministros encontraban las soluciones adecuadas; En el terreno económico, la situación de Francia era un desastre, las malas cosechas e impuestos abusivos llevaron a la mayor parte del pueblo a la miseria. Los privilegiados también se quejaban, porque sus ingresos, que dependían mucho de las cosechas de los campesinos, habían descendido. No es que pasaran hambre, claro, pero tampoco podían permitirse los lujos acostumbrados sin endeudarse.

Debido a todas estas calamidades, se explicó a los chicos que en aquel contexto el rey Luis XVI convocaría una asamblea general extraordinaria para encontrar una solución a la grave crisis que atravesaba Francia. Los representantes serían los tres estamentos de aquella sociedad francesa: la nobleza o Primer Estado, el clero o Segundo Estado y el pueblo llano o Tercer Estado. Sería este último estamento de personas los que propiciarían la revolución en Francia.

Teniendo esto en cuenta, la clase cerraba haciendo un repaso de los roles de cada actor en cada uno de los Estados. Por lo tanto, podemos entender que: el Rey, estaba por encima de los tres Estados, obtenía su cargo mediante la herencia familiar y su influencia en la población era total, ya que era el delegado con una influencia de poder absoluta; los Nobles, como Primer Estado, eran un grupo compuesto principalmente por príncipes, condes y duques que obtenían su título de manera hereditaria. Además, debido a su posición social, no pagaban impuestos; El clero, como Segundo Estado, era conformado por los altos mandos de la iglesia francesa, tampoco pagaban impuestos y eran el soporte ideológico de la población, la voz sagrada y los emisarios de Dios; Finalmente, el pueblo llano o Tercer Estado, el cual era conformado por burgueses, campesinos y artesanos. Eran más del 95% de la población de aquella Francia. Su labor era prácticamente trabajar la tierra y pagar altos impuestos a los Estados más altos. Con este último tema la clase finalizó⁴.

3.3. Desarrollo teórico de las clases presenciales.

3.3.1. Desafíos de la presencialidad

El articular los planteamientos metodológicos y el enfoque geográfico a este nuevo escenario de práctica pedagógica permitió que el aprendizaje significativo que postula Ausubel y que fue un elemento fundamental en la práctica virtual, retomase en la presencialidad interviniendo en cada actividad que desarrollaron los y las estudiantes, puesto que, a diferencia de 803, este curso era más numeroso y con más sesiones, por lo que articular las etapas de Introducción, Desarrollo, Gamificación y Representación incidió en la manera en que el curso entendía Minecraft puesto que ya no era sólo el espacio donde se representaba una formación geomorfológica, sino que ahora era el

⁴ La presentación correspondiente a este día se puede visualizar en Google Drive a través del siguiente enlace: https://docs.google.com/presentation/d/1gCXigksM-zVnaqEDafCk1QTaNpQc7R_e/edit?usp=sharing&ouid=110127230552989484834&rtpof=true&sd=true

pretexto para abordar la geografía física de manera que los y las estudiantes pudieran aprender con ayuda de sus conocimientos previos sobre Minecraft.

Antes de iniciar formalmente la práctica pedagógica en este escenario presencial, tratamos junto al profesor titular, Mauricio Quiroz, de agendar la sala de computadores para realizar la actividad en el Minecraft tradicional de computador, pues esta herramienta es la más fácil para realizar cualquier actividad ya que el docente puede ser el administrador de un servidor y monitorear todo lo que hagan los estudiantes en él, justo como se desarrolló con 803 en la práctica virtual. Sin embargo, para instalar el videojuego era necesario enviar un correo con las especificaciones y el enlace de Minecraft al ingeniero electrónico del colegio, pues este autorizaba o no el uso de esta herramienta.

Luego de una semana, el ingeniero respondió que no era posible instalar el juego, ya que no se trataba de una herramienta oficial (paga), la única solución era costear una cuenta Microsoft para cada uno de los 30 estudiantes y, por supuesto, eso estaba fuera de alcance, así que se diseñó la propuesta para poder ser elaborada en Minecraft Pocket Edition, la versión de celulares, pues todos los estudiantes del curso contaban con estos dispositivos (según los resultados de los diagnósticos), sin embargo también representó un reto diseñar las actividades en el celular ya que, a diferencia de un servidor, aquí cada uno jugaba desde su celular, en su mundo particular, por lo que monitorear las actividades tendría mayor dificultad, aunque de eso también hace parte esta innovadora propuesta.

Comenzadas las prácticas, las primeras dos clases fueron desafiantes de realizar, puesto que el curso era muy disperso, le costaba concentrarse por más de diez e incluso cinco minutos en la explicación de un tema, además de que, al ser un profesor practicante y no titular, no parecía ser un arquetipo de autoridad al que están acostumbrados, por lo que en las primeras sesiones fue necesario establecer las reglas básicas para la realización de la práctica, en donde se les explicó los deberes que como estudiantes debían tener en cada sesión: desde el respeto hasta la disposición y comunicación.

De igual manera, los inconvenientes con el videojuego aparecieron luego de dar las indicaciones de cómo descargarlo y jugarlo, algunos y algunas estudiantes manifestaban que recientemente les habían hurtado el celular, o se dañó el último fin de semana, que el celular es un iPhone (no puede instalar esa versión) y por tanto no corre el videojuego.

Ante todos estos problemas tuve que trabajar en cada caso particular para tratar de instalar el juego o buscar una versión que funcionase correctamente. Al final se resolvió en que las estudiantes con iPhone jugaran una versión similar que se encontraba en la Apple Store, los que no contaban con ningún celular tendrían que trabajar y representar las actividades en una hoja a escala y a color, y algunos pocos pudieron conseguir otros dispositivos como tablets y celulares donde sólo fue instalar el juego.

Bajo este panorama, había entonces tres grupos de estudiantes en los que trabajar: los que tenían el juego, los que tenían un juego similar y los que trabajaban en el cuaderno. Diseñar y, sobre todo, planear las clases para que estos tres grupos trabajaran sobre las mismas actividades fue una tarea muy compleja pues como docente debía encontrar la forma de articular los temas a actividades de tal manera que pudiese monitorear y garantizar que todos las puedan hacer en sus respectivas herramientas, sin entorpecer o atrasar las actividades programadas.

A raíz de estos nuevos desafíos de la presencialidad con este proyecto pedagógico, las planeaciones de las clases fueron diseñadas para pensar en una sucesión de causas que permitan entender cómo desde la geografía física se llega a teorizar el espacio geográfico. Para lograr que estos procesos se den en el aula y a través del videojuego, las planeaciones contienen, como se aprecia en la *Tabla 4* una presentación, que funciona a manera de introducción a la clase y los tiempos que a priori demanda cada actividad o tema; de igual manera, se evidencian los propósitos de la clase para ser más detallado en los objetivos del proyecto y de el espacio correspondiente a determinada sesión; las estrategias pedagógico-didácticas evidencian la metodología y el enfoque pedagógico que repercuten en los procesos de aprendizaje significativo que se planea con los chicos y chicas; los criterios de evaluación, necesarios para establecer y monitorear la participación y disposición de los y las estudiantes durante la práctica pedagógica; los recursos como las herramientas básicas para desarrollar la clase; finalmente, los deberes de los y las estudiantes que piensan en un curso activo, dinámico e indagador, cualidades propiciadas por los temas que se dictan en estas clases y por el uso ya conocido de Minecraft.

CUARTA CLASE, 10 DE MAYO 2022				
Horario	Martes: 01:30pm – 03:00pm			
Modalidad	Presencial	x	Virtual	Alternancia
Profesor	Joshua Soto Fernández			
Título	Licenciado Ciencias Sociales			
Datos de contacto	jsotof@upn.edu.co			
Tema General: Tectónica de placas				
Etapa: Gamificación			Eje: Geografía física	
Presentación				
<p>Para el desarrollo de esta clase, se tiene en cuenta que los estudiantes tengan ya las bases del videojuego en aspectos como el movimiento, los bloques y que el dispositivo ejecute Minecraft perfectamente. Teniendo esto claro, esta sesión está orientada a profundizar el primer tema de geografía física, el cual es tectónica de placas. Se profundizará sobre la pangea, la deriva continental, las placas tectónicas y los bordes divergentes y convergentes mientras se realizan preguntas aleatorias al curso para incentivar la participación, presentando las bases de lo que será la primera actividad de la práctica pedagógica.</p> <p>Tiempos:</p> <p>01:30pm – 01:40pm: Asistencia</p> <p>01:40pm – 01:50pm: Pangea y Deriva continental</p> <p>02:00pm – 02:30pm: Placas tectónicas, Bordos divergentes y convergentes</p> <p>02:30pm – 02:50pm: Explicación de la Actividad 1: Plegamiento</p>				

Propósitos de la clase
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la formación de los continentes de hoy en día • Identificar la función de las placas tectónicas con relación a eventos cotidianos o formaciones geomorfológicas (terremotos, corrientes marinas, escudos y cordilleras) • Distinguir entre bordes divergentes y bordes convergentes • Relacionar los procesos de los bordes destructivos o convergentes con la formación de cordilleras o volcanes • Relacionar la litosfera, astenosfera y el plegamiento en Minecraft.
Estrategias pedagógico - didácticas⁵
<p>La comprensión de los procesos geomorfológicos gracias al aprendizaje significativo, exactamente la relación de las formaciones generadas en Minecraft con los continentes y los bordes divergentes, de tal manera que los estudiantes relacionen lo que saben y aprendieron del videojuego con los temas de la geografía física que van a conocer, propiciando la zona de desarrollo próximo de Vygotsky.</p>
Criterios de evaluación
<p>La evaluación es cualitativa, por lo que se tiene en cuenta la participación, el registro de asistencia y la disposición para realizar la clase. La comunicación con el docente también será evaluada respecto a notificar e informar sobre alguna calamidad con el videojuego o dudas respecto al tema de geografía.</p>
Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de los estudiantes (celulares y tablets) • Imágenes de los continentes (desde hace 250 millones de años hasta 50 millones de años en el futuro) • Imágenes de los tipos de placas tectónicas

⁵ Para las asignaturas correspondientes al Ambiente Pedagógico y Didáctico deben ser explícitas las competencias y las estrategias metodológicas que evidencien el desarrollo de procesos de práctica pedagógica teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 18583 (MEN, 2017)

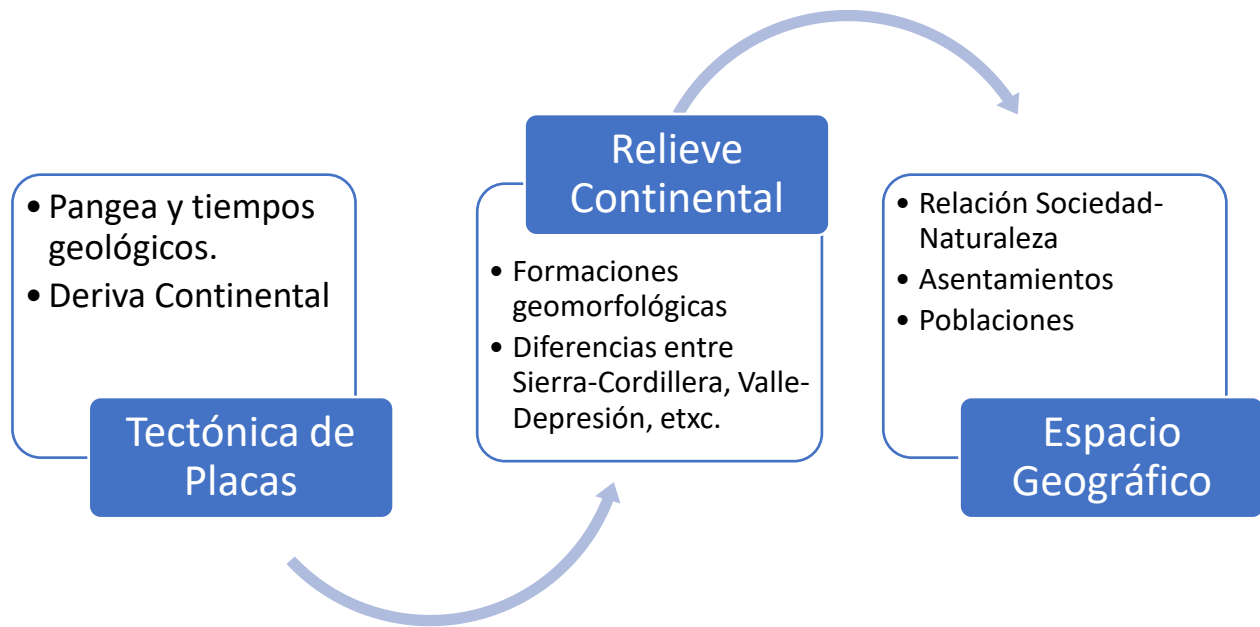
<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de los procesos de los bordes divergentes y bordes convergentes • Imágenes de la dorsal oceánica o del atlántico • Imágenes de Islandia como ejemplo de bordes divergentes • Imágenes de la cordillera de los andes como ejemplo de bordes convergentes
Deberes de los estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes deben contar con Minecraft instalado y se deben ubicar en las coordenadas que el docente indicó la clase anterior. • Los estudiantes que por cualquier razón no cuenten con un dispositivo en clase, deben dibujar los bordes divergentes y convergentes en un cuaderno, para luego representar esta información en Minecraft una vez tengan los dispositivos. • Participar con preguntas, dudas o aportes sobre los temas de la clase. • Recopilar la información y las indicaciones sobre la primera actividad a realizar la próxima clase.

Tabla 4: Planeación del día 4, 2022-1.

3.3.2. Conceptos de la geomorfología

La geografía física posibilita un amplio número de contenidos que van desde la formación de la tierra, hasta la relación sociedad-naturaleza, por lo cual, es un enfoque propicio para desarrollar las clases teniendo como herramienta un videojuego tan interactivo como Minecraft. Los conceptos geográficos correspondientes para trabajar con este curso de 802 (antes de enseñarles el espacio geográfico) fueron: *Tectónica de placas*, para entender el origen y formación de los continentes, empezando la formación de la Pangea, las edades geológicas, los procesos de la deriva continental que repercutieron en algunas formaciones y continentes, así como entender la diferencia entre los bordes divergentes y convergentes mientras se realizan preguntas aleatorias al curso para incentivar la participación. Todos estos temas configurarían lo que sería la primera actividad de la práctica pedagógica, sobre la representación de los bordes convergentes.

El siguiente concepto que se trabajó con el curso fue el de *relieve continental*, donde a partir de las formaciones geológicas originadas en los anteriores procesos, entendemos la diferencia entre cordillera, sierra, valle, depresión etc. Conceptos abordados uno por uno en clase y que, más adelante, serían representados en el videojuego.



Esquema 1: Relación entre conceptos de las clases. Construcción propia.

La experiencia catedrática fue de menos a más, como se mencionó en un principio debido a lo complicado que fue llevar a cabo la clase con el desorden del grupo, un desorden que en la reflexión pedagógica de este ejercicio se entiende de muchas maneras, como reconocer que los niños y las niñas vienen de una pandemia y una cuarentena, que los mantuvo al margen de compartir con sus compañeros por casi dos años, por lo que es normal y comprensible que la actitud del curso esté permeada por estas experiencias, sin mencionar el cómo cada uno y cada una vivió el encierro, pues en este contexto aspectos como la estabilidad emocional y la salud mental también estuvieron perjudicados. Trabajar estos conceptos de la geomorfología con los y las estudiantes a través de una herramienta tan cotidiana y conocida para ellos como lo es Minecraft, también pretendía servir como un recurso donde pudieran expresar o desahogar todo ese entusiasmo o distracción que, tradicionalmente, relacionamos cuando nos referimos a ‘desorden en el aula de clase’, puesto que en este escenario post

pandemia, los niños y niñas ya está acostumbrados a aburrirse o impacientarse cuando se aborda o informa sobre temas extensos gracias al abuso de redes sociales y el bombardeo constante de información en internet.

Por ende, para pensar en Minecraft como un aliado y no como un elemento más que propicie la distracción de los estudiantes, las clases también se desarrollaron con estrategias simples como preguntarles qué conocían de lo que yo les iba hablando o pedirles que relacionaran dichos temas con el videojuego, lo cual fue muy útil para llamar la atención de los estudiantes, aunque hay reconocer que desde que empezamos el segundo tema (dando inicio a la geografía y sus conceptos), tuve que ser más puntual explicando, puesto que notaba que en verdad les costaba poner atención por más ilustraciones que llevara a clase o ejemplos cotidianos, ellos se distraían muy fácil si no utilizábamos inmediatamente el videojuego.

En algún momento le pregunté al profesor Mauricio si esto era normal, dijo que sí, que, desde la pandemia, ellos se han acostumbrado a recibir demasiada información, pero en muy poco tiempo, gracias a la vida en casa de la que venimos por más de dos años. Esto por supuesto también era un reto no contemplado en las planeaciones ya que, si bien yo reconocía que veníamos de la pandemia y ellos puede que estuviesen un poco inquietos, no esperaba que fuera tan problemática esa adaptación a las redes sociales que ahora repercute en que al curso le cueste prestar atención más de diez minutos, por lo que, se realizaba la explicación de temas, conceptos y ejemplos siempre se precisaba ser muy concreto y de preguntarles acerca de dicho contenido para aportar al desarrollo de la clase, condicionado por la disposición de los estudiantes y la manera en que realizaban las actividades.

Trabajar los conceptos en el orden en que se presentan en la *Tabla 2* tiene un propósito muy claro y es articular los distintos temas de manera que los y las estudiantes aprendan como si se tratase de un hilo conductor entre actividades, teoría y práctica. El ejercicio que se hizo con 803 contempló también este aprendizaje significativo pero orientado a la historia, la Revolución francesa, ahora con 802, la libertad de temas y tiempos más amplios permitió que fueran de Geografía Física y Regional (en tanto definimos conceptos y trabajamos espacios propios de la misma) por lo cual este trabajo

articulado se ve reflejado en el *Esquema 1* donde, desde un concepto y contexto de partida como la *Tectónica de placas* y la *Pangea* respectivamente, llegamos a un punto extremo como la representación de distintos elementos del *Espacio Geográfico*, explicando el cómo esas formaciones vistas anteriormente propician asentamientos que componen esa armonía entre naturaleza y sociedad u objetos y acciones. A partir de aquí se contempla un panorama donde los conceptos de Territorio, Región, Lugar y Espacio, rescatados de la prueba diagnóstica de las primeras clases, tienen una mayor claridad luego de todo lo visto. Esta organización para trabajar estos temas fue muy productiva y brindó resultados favorables a la hora de realizar las actividades planeadas para ambos cursos.

Desarrollo de actividades: representación de la geografía física y el espacio geográfico

La finalización de ambos escenarios de práctica (virtual y presencial) tuvieron a las actividades como resultado del ejercicio propuesto en este proyecto de utilizar el videojuego como una herramienta y un espacio para aprender y desarrollar temas correspondientes a la geografía, por ende, la representación del espacio geográfico de la Francia del siglo XVIII junto a la comprensión y apropiación de la geografía física y los procesos geomorfológicos se relacionaron con la metodología, objetivos y etapas. Esos resultados del juego con lo propuesto constituyen el tema central de este capítulo junto a la realización de dichas actividades.

4.1. Desarrollo de actividades (803, práctica virtual)

Al tratarse de un escenario virtual que contempló un máximo de 5 clases, sólo se pudo realizar una actividad con relación al tema que veníamos desarrollando (el cual fue el inicio de la Revolución francesa), por lo tanto, la representación de los Tres Estados de la sociedad francesa previa a la revolución, a través de una aldea (previamente construida y adecuada) en Minecraft, mediante un juego de roles funcionaría para articular lo correspondiente a los planteamientos de Ausubel sobre el aprendizaje significativo en tanto cada estudiante usaba sus conocimientos previos sobre el videojuego y el tema para personificar algún Estado en el espacio geográfico de la Francia del siglo XVIII.

La idea inicial era que los 17 estudiantes entraran al servidor donde previamente habíamos trabajado, sin embargo, debido a limitaciones de algunos y algunas con sus computadores, el número de estudiantes se dividió en: 10 que trabajaban desde el servidor, es decir, desde computador, y 7 que jugaban desde el celular y creaban su propio mundo o aldea allí.

Por tal motivo, hubo dos actividades para estos dos grupos: la primera, dividir los 10 estudiantes del servidor entre los Tres Estados y realizar las actividades correspondientes de sus funciones a través de la aldea en Minecraft; La segunda (orientada a las personas que jugaban desde el celular), representar el espacio geográfico desde la versión móvil de Minecraft de la zona de cultivos del Tercer Estado.



Imagen 11: Vista de la aldea en el servidor de Minecraft.

Teniendo esto en cuenta, el grupo que trabajó desde el servidor se dividió en cinco grupos: El primero conformado por un rey y una reina, ambos vivían en un castillo, tenían todas las provisiones necesarias allí como comida (pollo, pescado, pasteles), oro y protección de los soldados. Las funciones de ambos se limitaban a permanecer en el castillo, gozando de todos los lujos que tenían; El segundo, representaba a los soldados, estos permanecían en el castillo impidiendo la entrada de cualquiera que no fuese invitado, de igual manera, cuidaban y protegían al rey y la reina; El tercer grupo pertenecía al Primer Estado, la nobleza, allí los estudiantes tenían la función de acompañar al rey y la reina, podían caminar libremente por la aldea y gozaban de algunos tributos que el Tercer Estado ofrecía; El cuarto grupo representaba el Segundo Estado, el clero, las funciones de este eran promulgar la palabra divina o sagrada perteneciente

a la religión que ellos quisieran (no necesariamente católica o cristiana), los estudiantes en su posición de clero redactaban las sagradas escrituras mediante el objeto de “libro y pluma”; Finalmente, el quinto grupo, representando al Tercer Estado, allí los estudiantes representaban a los campesinos, su función era trabajar la tierra y brindar esos cultivos como ofrenda a los reyes y sólo podían alimentarse de carne podrida.



Imagen 12: Estudiantes trabajando la tierra representando a los campesinos

Este ejercicio tuvo por principal intención el trabajo colaborativo, ya que las funciones de cada uno y una dependían de los demás y su relación con el espacio geográfico. A partir de allí se podía reconocer los otros criterios que los estudiantes trabajaron, como reconocer la importancia y la función de cada rol que estaban representando dentro de la aldea, así como entender los conceptos de “revolución”, “espacio” y “conflicto”.

Como premisa de esta representación de roles, los estudiantes eran libres de actuar como quisieran dentro de las funciones que se les hubiese asignado, por ejemplo, el rey y la reina no necesariamente tendrían que estar en el castillo a toda hora, sino que también podían explorar la aldea, visitar a los burgueses (quienes eran representados por NPC'S, es decir, personajes artificiales del juego). La idea, era que los estudiantes

crearan su propia historia, en su propio espacio geográfico, basándose en los Estados Generales de la Revolución francesa.



Imagen 13: Zona de cultivos al inicio del juego.

En ese orden de ideas, hubo dos momentos importantes a destacar durante nuestro ejercicio de representación de roles: La ampliación de la zona de cultivos y las decisiones de los reyes ante la crisis. Respecto al primero, los cuatro estudiantes que representaban a los campesinos tenían asignado un pequeño espacio de cultivos (ver imagen 10) donde apenas podían trabajar. Sin embargo, durante el desarrollo de la clase se dieron cuenta que aquel espacio no era suficiente para abastecer a la aldea y, sobre todo, para rendir como tributo a los reyes. Por lo tanto, y sin instrucciones, ellos mismos ampliaron esta zona de cultivos, con las herramientas que les brindé para cultivar la tierra (pala, azada y baldes de agua) pudieron expandir esas parcelas donde podían cultivar, haciendo incluso un canal alrededor de los cultivos para regarlos de manera más eficaz. Además, dividieron los tipos de cultivos y las herramientas en distintos cofres, ordenando la producción que tenían gracias a esta ampliación de cultivos. Tuvieron incluso tiempo de crear hornos y un basurero improvisado. Repito, todo esto sin ninguna instrucción, y como respuesta a las necesidades que se les presentaba a medida que iban jugando.



Imagen 14: Ampliación de la zona de cultivos.



Imagen 15: Inventario creado por los estudiantes campesinos.

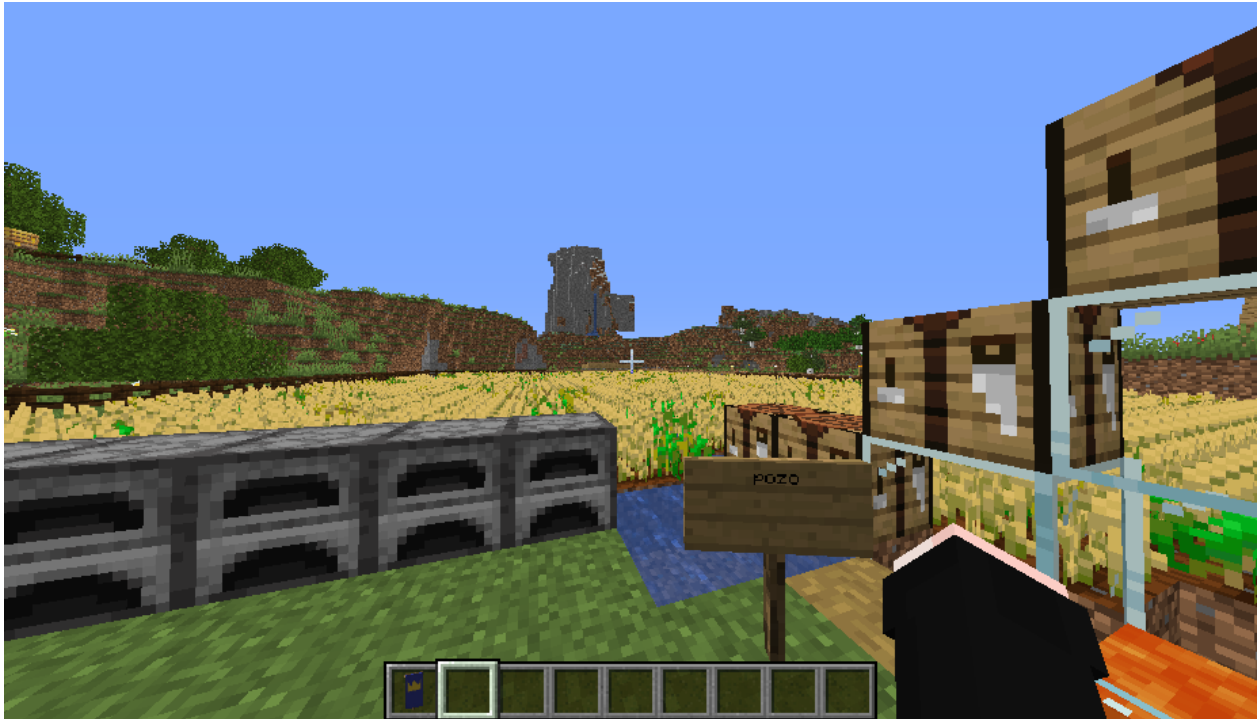


Imagen 16: Vista de jugador a la zona ampliada de cultivos.

El segundo momento destacable de esta clase, fue la decisión del rey y la reina en torno a la crisis, pues ellos no estaban obligados a solucionarla, sin embargo, la reina decidió compartir con los campesinos toda la reserva de oro que tenían en el castillo, junto a todos los pasteles y demás tributos que conservaban. Esto también lo hicieron sin ningún tipo de instrucción, fueron benevolentes viendo cómo los campesinos tenían que solo consumir carne podrida para saciar su hambre, mientras ellos como reyes estaban repletos de alimentos en el castillo. El rey y la reina, al representar la máxima autoridad de la aldea, tenían el privilegio de qué tipo de sistema querían para los habitantes, por ende, decidieron que compartir la riqueza era conveniente para un ambiente sano entre todos los Estados Generales.

La clase transcurrió muy rápido debido al desenvolvimiento de los estudiantes con el espacio geográfico, las herramientas y los escenarios, por ende, no hubo tiempo de hacer una reflexión en torno a las acciones de cada uno y una en el juego, sumando que algunos tuvimos problemas de conexión durante la clase. Por ende, se asignó como siguiente ejercicio de la próxima clase establecer una asamblea general donde los Tres Estados pudiesen dialogar en torno a la crisis, para hallar una posible solución.

La cuarta clase correspondiente a este ejercicio de prácticas pedagógicas tuvo sólo 45 minutos de horario, por lo que la intención general de este día fue cerrar el tema de la Revolución francesa, mediante el ejercicio de representación de la Asamblea General de los Estados Generales y la reflexión de la actividad.

Por ende, la clase inició nuevamente en la aldea donde todas y todos los estudiantes tuvieron la anterior sesión, allí nos organizamos en la plaza central para iniciar la asamblea. Primero, el estudiante que tenía el rol de sacerdote dirigió unas palabras sobre la importancia de Dios en la aldea, y de que cualquier solución a la crisis tenía que incluir la alabanza y profesión de las sagradas escrituras que él escribió (gracias a las herramientas del juego). Luego el Tercer Estado, representado en su mayoría por campesinos, decidió que no iniciarían una huelga o una revuelta contra los reyes o los nobles, ya que en la clase anterior la reina compartió sus riquezas, por tanto, ya no tenían una vida tan precaria en comparación a como comenzó el juego. Finalmente, el Primer Estado, aceptó esa repartición de riquezas que realizó la reina, con tal de evadir alguna confrontación.

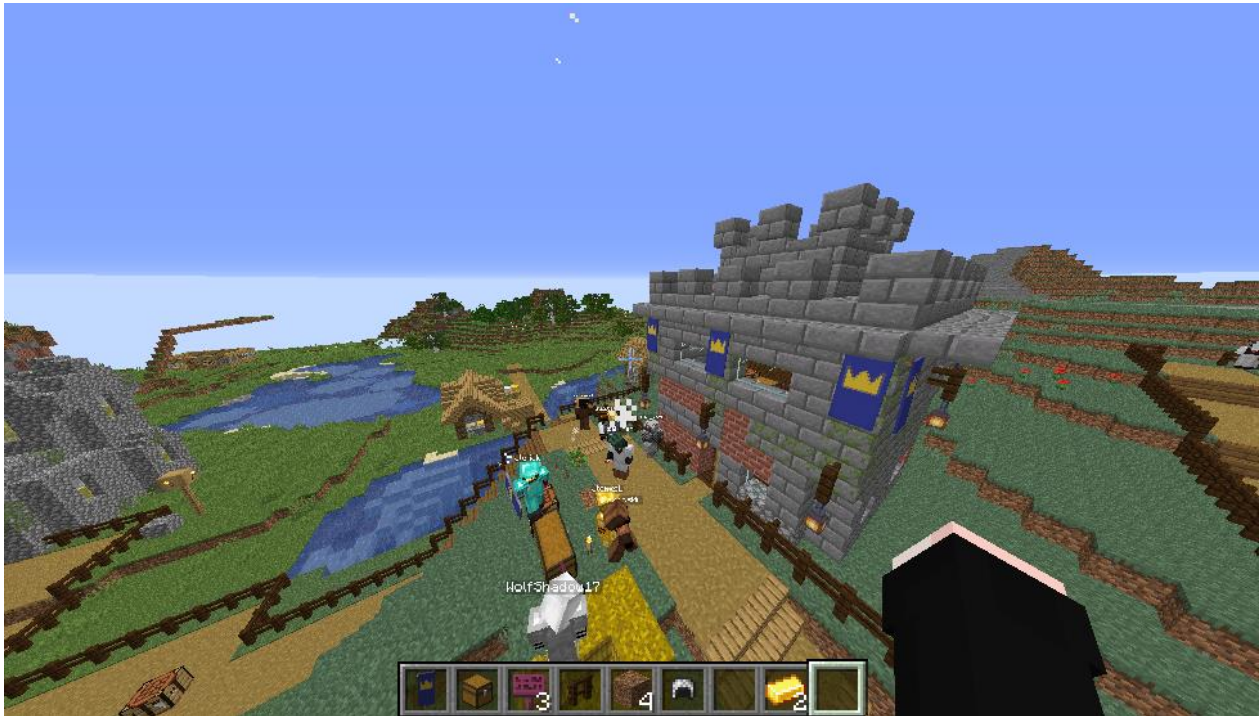


Imagen 17: Los tres estados conviviendo pacíficamente en el castillo.

La reunión fue muy corta y los reyes dieron por solución a la crisis repartir la riqueza y los tributos con aquellos que tenían una precaria vida. Fue una decisión inesperada, ya que, a pesar de que la aldea tuviese armas, soldados y quizás propiciaba un escenario de confrontación más “divertido” para los y las estudiantes, ellos y ellas decidieron que convivir pacíficamente sería lo mejor. Los reyes finalmente invitaron a todas las personas a que entraran al castillo (ver imagen 15), por lo que este pasaría de ser un espacio totalmente custodiado y significativo para las altas Estados en la jerarquía social francesa, a un recinto donde cualquiera pudiese ir e incluso comer y proveerse de lo que hubiese allí.

4.1.1. Análisis de resultados y representación geográfica (803)

El ejercicio realizado con el curso de 803 supuso la primera experiencia utilizando Minecraft en un aula de clase y, por ende, los primeros resultados respecto a lo que se planteó al inicio del proyecto pedagógico: metodología, enfoque geográfico y pedagógico y, por supuesto, los objetivos. Las cuatro etapas (Diagnóstico, Introducción, Gamificación y Representación) encajaron justo con las cinco fechas de intervención que hubo con este curso (ver *Tabla 1*) dando como resultado clases donde los estudiantes ya sabían qué y cómo íbamos a realizar las actividades en Minecraft.

El videojuego durante las últimas etapas funcionó como escenario de clase, como el espacio del aula, teniendo en cuenta que en la virtualidad las plataformas de reuniones en línea o videollamadas sustituyeron esos escenarios presenciales de enseñanza, Minecraft durante este ejercicio también hizo lo propio, ya que reemplazó las cuatro paredes de la presencialidad y la monotonía de ver una pantalla con nombres en la virtualidad de manera excepcional, pues durante las clases, herramientas como Microsoft Teams, plataforma donde los y las estudiantes tenían sus clases, se convirtieron en el único medio de contacto y de desarrollo de actividades entre el docente y los estudiantes y, bajo este panorama, utilizar Minecraft como el nuevo escenario invitó a pensar otros espacios o herramientas.

La metodología propuesta para este proyecto pedagógico se desarrolló incluso desde antes de iniciada la práctica pedagógica ya que, retomando los planteamientos de Giroux sobre el pensamiento postmoderno en la escuela, las herramientas de las TIC fueron las más importantes aliadas durante este proyecto pedagógico y, entre tantas experiencias y enseñanzas que dejó la pandemia, es importante recordar que durante el aislamiento de las instituciones educativas a la virtualidad, fueron estas herramientas y plataformas de las TIC las que permitieron continuar un proceso formativo. Por lo tanto, ya la metodología que propone Giroux sobre cualquier tendencia o plataforma de entretenimiento puede incidir en la construcción de identidad de los sujetos (en este caso estudiantes) se estaba implementando a raíz del confinamiento y la cotidianidad del uso de dispositivos inteligentes, sin embargo, también es necesario reconocer que no toda población y/o institución cuenta con estas herramientas tecnológicas, con los equipos, smartphones o si quiera una conexión a internet, sobre todo en las zonas rurales del país, por lo que sí, esta metodología se implementó con un grupo de estudiantes y una institución que cumplía estos requisitos, de lo contrario, es casi imposible de realizar esta propuesta debido al poco compromiso e inversión por parte del MEN y el MINTICS para que más docentes y estudiantes puedan gozar de estas experiencias.

El enfoque pedagógico también se desarrolló a la par de las clases mediante la relación que los y las estudiantes hacían sobre la Revolución francesa y su desarrollo en Minecraft, donde la teoría sociocultural de Vygotsky se vio reflejada en la interacción de los y las estudiantes con este contexto histórico y el espacio geográfico mediante el videojuego, mientras potenciaban sus habilidades de motricidad fina, espacialidad, contextualización, localización y roles de los tres estados. Esta interacción con los demás compañeros y compañeras que hacía cada estudiante se logró a través del servidor, es decir, el escenario virtual que propició Minecraft, lo que simbolizó una nueva mirada a esos planteamientos de Vygotsky desde una lectura contemporánea de la sociedad donde cada vez es más fácil acceder a dispositivos inteligentes que brindan herramientas para realizar este tipo de ejercicios, y no solamente encasillar o reducir estas teorías al tradicional espacio de cuatro paredes que conocemos como el aula, sino abrir la mente a relacionar espacios virtuales como los videojuegos con teorías pedagógicas.

A pesar de que fueron en total cinco sesiones donde el tema que estaban abordando y se dio continuidad con este ejercicio de práctica pedagógica fue la Revolución francesa, el enfoque geográfico incidió al momento de abordar las clases de manera teórica dentro y fuera del videojuego, haciendo énfasis en conceptos como lugar, región y territorio para entender esas dinámicas espaciales que se gestaban en la Francia de finales del siglo XVIII, entender este suceso histórico desde la geografía permitió que el curso, mediante la actividad de roles, comprendiera y apropiara el concepto de espacio geográfico a través de las funciones que cumplían en la aldea creada para la clase.

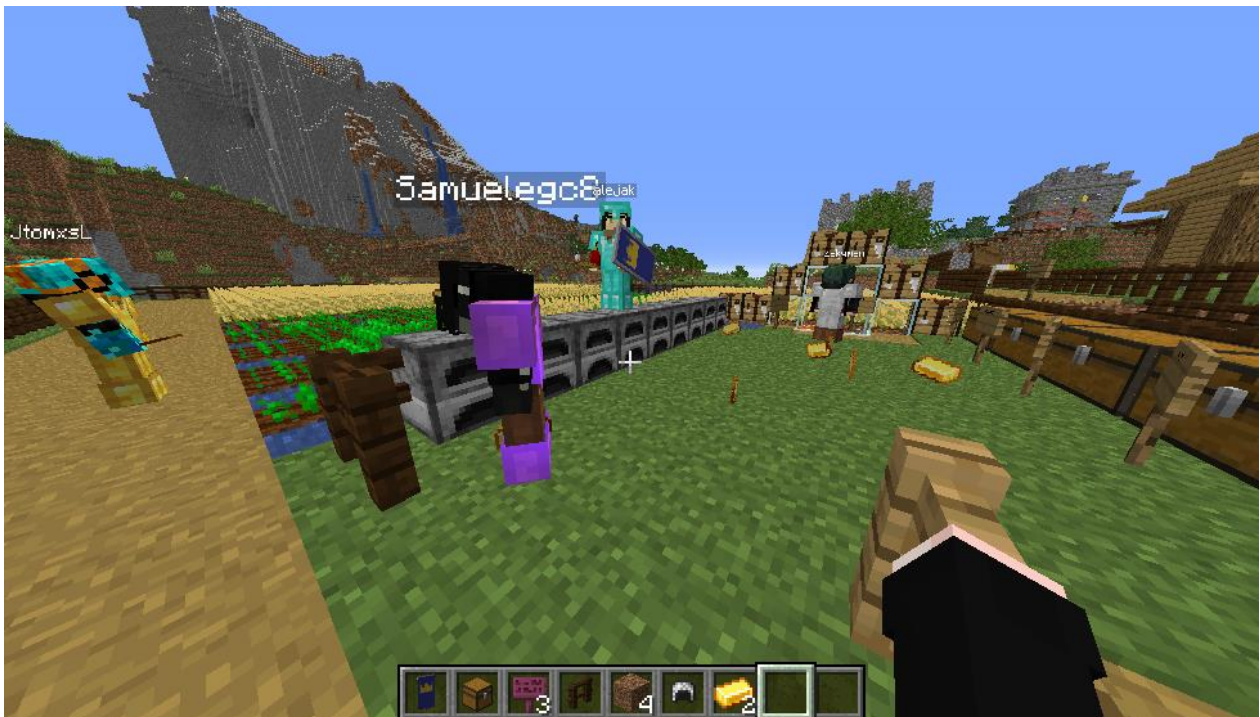


Imagen 18: La estudiante reina (alejak) repartiendo oro en la zona de cultivos.

Los y las estudiantes tuvieron claro el rol que ocupaba cada uno en la sociedad francesa y, como se mencionó en el desarrollo de las clases, cada uno y cada una elegía la mejor opción para el Estado que representaban o para el bienestar del pueblo. Los dos estudiantes que representaron a la reina y al rey sabían de sus funciones gracias a las clases teóricas y los ejemplos que se abordaron en clase, pero fue gracias a la actividad que ellos se apropiaron realmente del espacio geográfico al reconocer la importancia y labores de su papel en la sociedad y naturaleza francesa, por ejemplo, la reina hizo una lectura de las condiciones humanas en las que sobrevivía el Tercer Estado, y decidió

repartir el oro para evitar algún levantamiento por parte de este grupo de estudiantes contra su reino. De igual manera, los campesinos entendían su papel y espacio en la sociedad en tanto trabajaban y daban tributos a los reyes, desempeñando acciones de supervivencia como ampliar el terreno de cultivos para obtener algo de comida. Acciones como estas dieron cuenta de cómo el objetivo general de este proyecto pedagógico se cumplía en este escenario virtual, entendiendo el concepto de espacio geográfico desde el videojuego y apropiando el mismo desde herramientas como la edición y construcción.

4.2. Desarrollo de actividades (802, práctica presencial)

La primera actividad a realiza con el curso de 802 fue la correspondiente a Plegamiento, de manera que pudieran aplicar lo que vimos en la primera clase teórica sobre tectónica de placas, en este punto estábamos por iniciar la quinta clase, ya los estudiantes contaban en sus dispositivos con el videojuego instalado y probado, sin embargo, hubo algunos estudiantes que por distintas circunstancias no contaban con un Smartphone o contaban con uno que no tenía la capacidad de ejecutar Minecraft, por lo que con este reducido grupo se trabajaron las actividades en una hoja cuadrículada y a escala debían representar los ejercicios de Minecraft, donde cada cuadrado de la hoja representaba un bloque del videojuego.

En esta actividad los y las estudiantes debían representar los bordes convergentes en Minecraft y sobre este borde construir un volcán. El videojuego por defecto no genera volcanes, por lo que el curso debía crearlo teniendo en cuenta los procesos geológicos para su formación. Al curso se le presentó un ejemplo de cómo en el videojuego podían hacer esta representación, para ello, se compartió una semilla (la cual es una identificación de un mundo de Minecraft representada en números, es decir, si todos los dispositivos cuentan con la misma semilla, todos los dispositivos acceden al mismo mundo) y coordenadas donde realizar el ejercicio, estos datos conducían a un océano junto a un acantilado. Es importante recordar que las formaciones geomorfológicas de Minecraft se generan de manera procedural, es decir, no son del todo precisas por lo que buscar una ubicación con las condiciones y biomas óptimos para los ejercicios también

es una tarea para el docente en estas actividades. En el sitio indicado a los y las estudiantes, debían representar la capa de Litosfera y Astenosfera en ambos sentidos, donde se viera un proceso de subducción, justo encima de este encuentro entre los bordes, debían construir el volcán activo, con cráter y lava, simulando los procesos geomorfológicos reales.



Imagen 19: Representación del docente sobre los Bordes Convergentes.

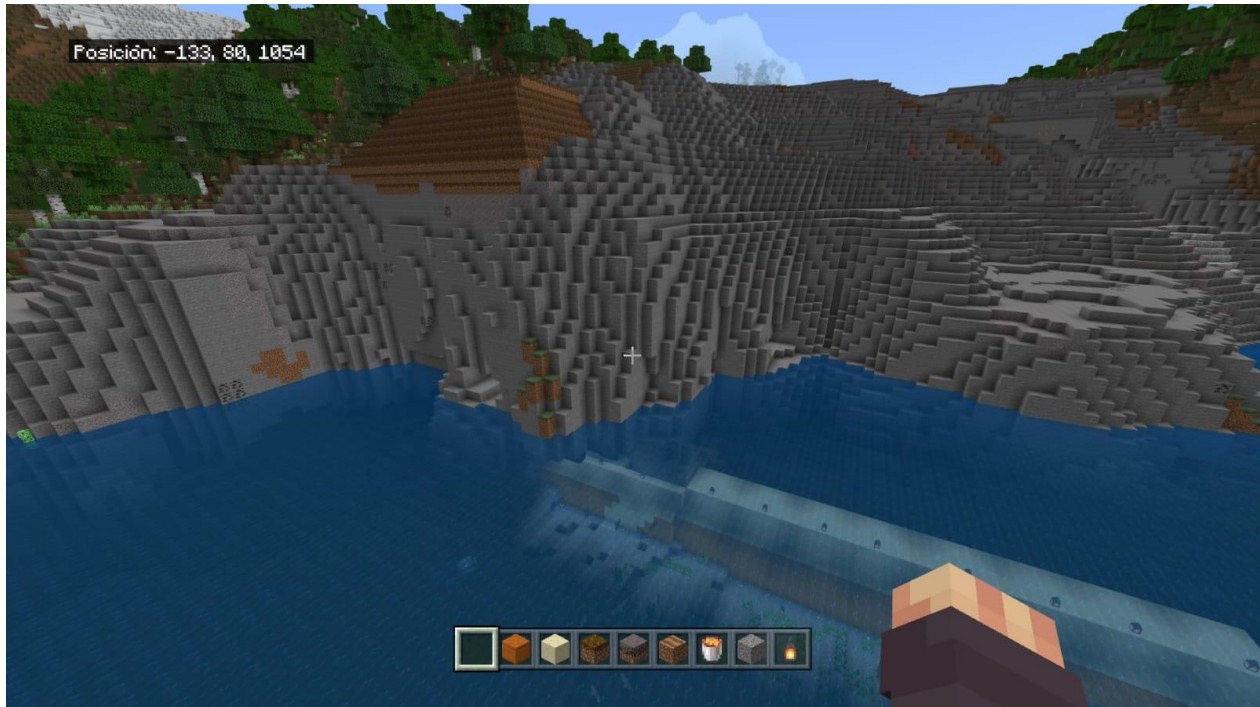


Imagen 20: Volcán y Bordes Convergentes representados por el docente.

Durante el desarrollo de esta actividad, se le vio a los y las estudiantes relacionando los conceptos y procesos geomorfológicos de la tectónica de placas inmediatamente con las herramientas de Minecraft, fueron dos o tres estudiantes los únicos que tenían dudas sobre cómo realizar alguna acción en el videojuego, como construcción o elección de los bloques para la representación, los demás estudiantes, ya tenían claro cómo usar los recursos del videojuego para la representación de los bordes convergentes, lo cual facilitó el ritmo de la clase.

La intención principal del ejercicio era que los y las estudiantes entendieran y se apropiaran de los procesos que conlleva la formación de un volcán, teniendo en cuenta lo visto con los bordes convergentes. En general, hubo un rendimiento sobresaliente por parte del curso en el desarrollo de los ejercicios, ya que se esperaba que relacionaran el proceso geomorfológico con la generación de terreno del videojuego, lo cual cumplieron de manera excepcional, además, supieron argumentar cómo y por qué se genera un plegamiento en los bordes convergentes. Se permitió también que la representación que hicieran fuera personalizada, es decir, si el o la estudiante quería que la litosfera fuera de

un color y la astenosfera de otro era totalmente aceptable, al igual que el tamaño o forma del volcán, pues lo importante era aprender los temas teóricos de la geografía mientras se juega.

El desafío de poder representar las imágenes 2D, que como docente les compartí durante las clases, a figuras y modelados 3D generados por Minecraft y por los y las estudiantes tuvo resultados extraordinarios: teniendo en cuenta que en la prueba diagnóstica el grupo respondió que ya tenía manejo de estas herramientas, la realización de esta primera actividad me permitía como docente evidenciar si en verdad tenían destreza o nociones básicas de Minecraft, pues no es fácil representar una imagen o formación geológica o de cualquier tema de 2D a 3D, y el curso lo hizo sin muchas complicaciones (*ver Imagen 21 e Imagen 22*), demostrando que estas herramientas también permiten ser un escenario inmersivo con los temas que se abordan, como en este caso la geografía física.



Imagen 21: Litósfera y Astenosfera representadas por Tomás.

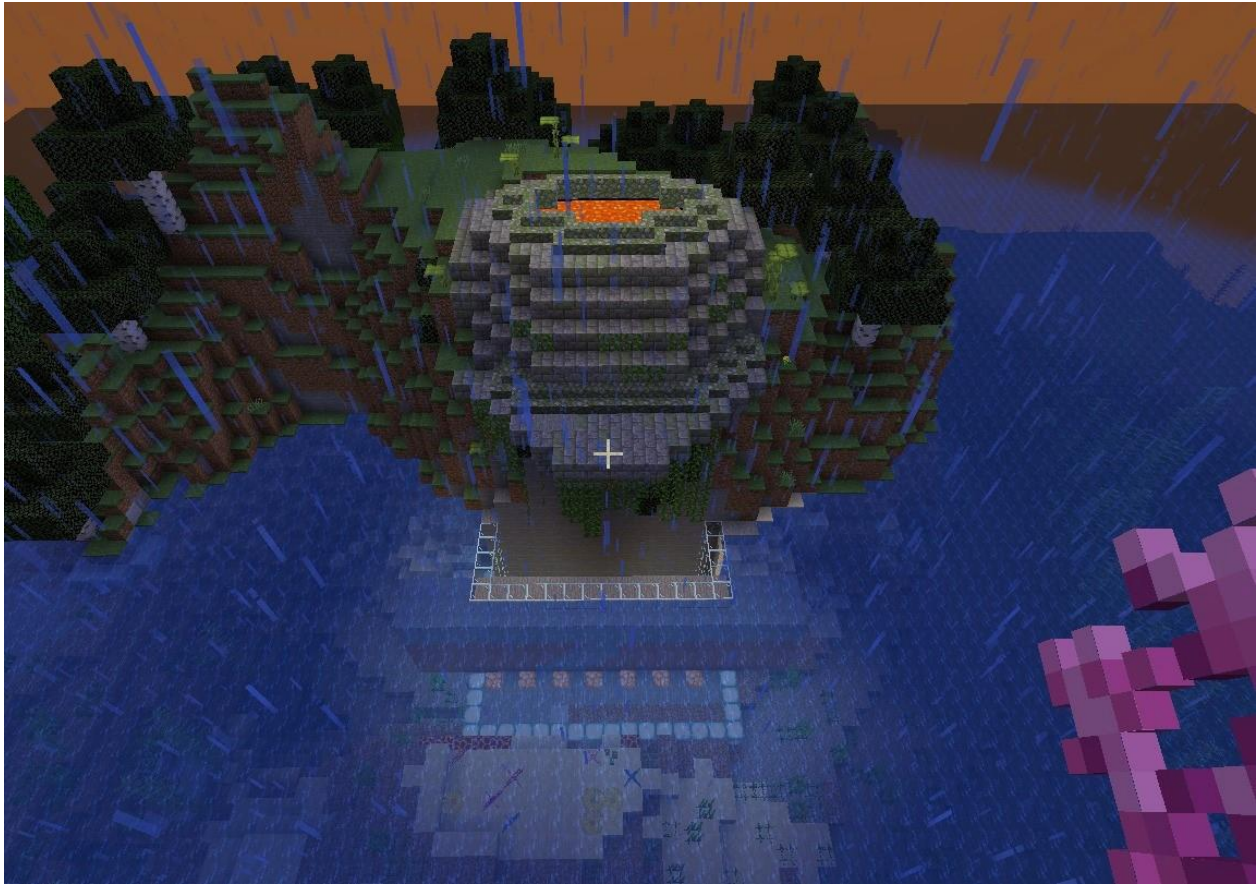


Imagen 22: Volcán sobre Bordes Convergentes representado por estudiante.

Con el grupo de estudiantes que no tenía el videojuego en el celular o, directamente, no contaban con un dispositivo donde se pudiese jugar, se dirigió la actividad de forma que aprendieran los procesos en una hoja cuadrículada, requiriendo colores y argumentación a la hora de dibujar o representar los bordes convergentes, para saber si los y las estudiantes comprendían lo que estaban haciendo. Por supuesto, el resultado contrasta bastante con lo realizado por los y las estudiantes que trabajaron con Minecraft, pues este pequeño grupo, sin acceso al videojuego, no disfrutaba la experiencia inmersiva en el mundo virtual, por lo contrario, tuvieron que hacer las representaciones de esta actividad y las siguientes en 2D y, a pesar de que se esperaba que identificaran los procesos geomorfológicos y relacionaran los temas de una manera innovadora, no tuvieron la motivación muchas veces para realizar estos ejercicios al no contar con el videojuego.

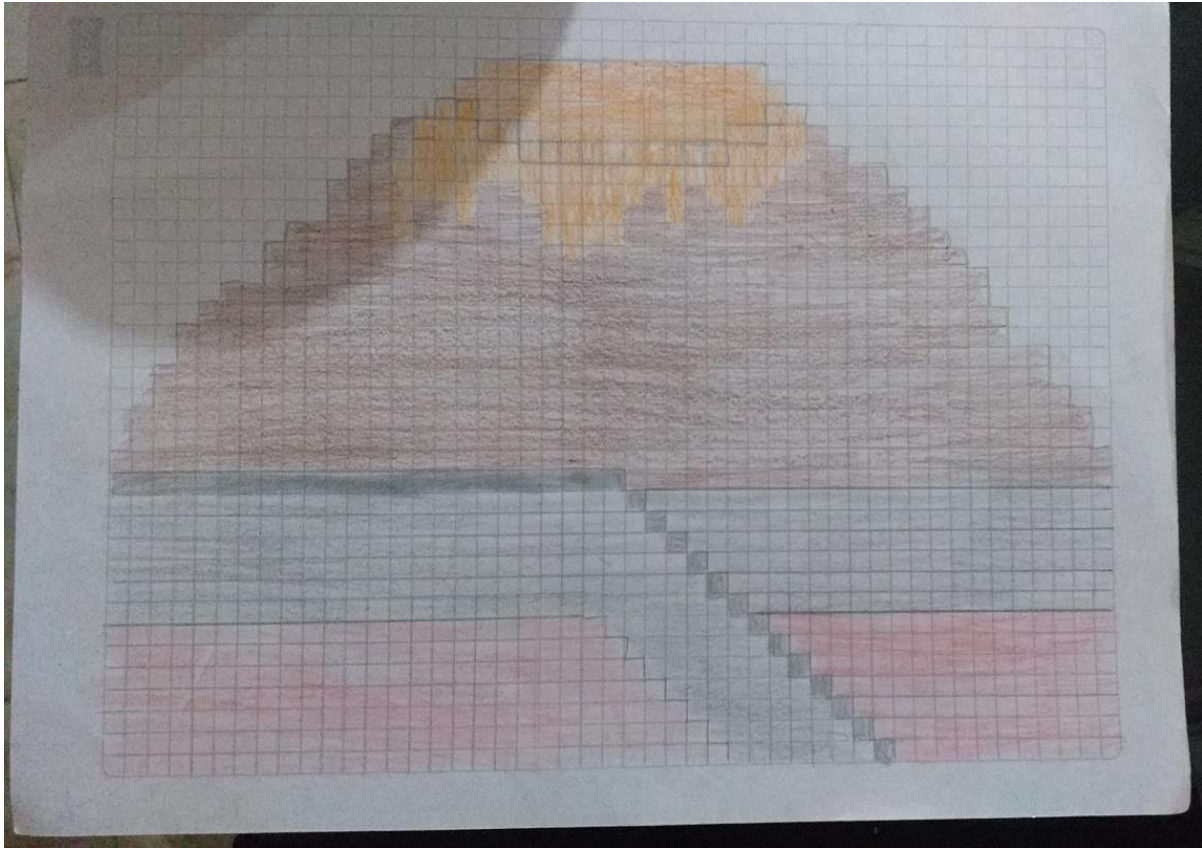


Imagen 23: Volcán y bordes convergentes representados por estudiante.

Para la segunda actividad, ya se presentaban algunos problemas con el curso, pues muchos y muchas estudiantes no se comunicaban mediante correo con anterioridad para informar inconvenientes con el videojuego o los dispositivos que estaban utilizando, por lo que incluso llegaban a las clases informando (a última hora) que no podían jugar por distintos motivos. Esto por supuesto hacía que el orden y los tiempos a veces se extendiera en puntos simples como la explicación de la actividad correspondiente, sin sumar que los y las estudiantes llegaban ya muy entusiasmados por iniciar el juego y hacer la actividad que incluso no prestaban atención a las instrucciones, pues sólo querían jugar. Manejar este tipo de situaciones fue en un momento desafiante porque el propósito de estos ejercicios no era el simple hecho de jugar, construir y presentar algo, sino los y las estudiantes debían conocer los procesos geomorfológicos mediante el videojuego, que lo vieran como una herramienta, no como el mismo dispositivo donde se suelen distraer en redes sociales durante las clases.

Antes de iniciar este ejercicio, se compartió con los estudiantes una semilla y coordenadas distintas a las mencionadas para la primera actividad, ya que necesitábamos un nuevo mundo de Minecraft donde hubiese formaciones que simularan el relieve continental. Este proceso en cada ejercicio que se realice con Minecraft es crucial si no se juega en un servidor, como en este caso, pues permite que cada uno y cada una desde su dispositivo se pueda ubicar en el mismo punto que los demás sin necesidad de estar en la misma sala virtual (a diferencia de la experiencia con el curso de 803 donde se contaba con un servidor). Por ende, tener estos datos de navegación en el videojuego facilita la interacción del curso con el mismo, y evita otros inconvenientes como que hay jugadores en un bioma distinto o en una zona sin las características geográficas que requiere la actividad en clase.

Un desafío que se venía presentando en el salón antes de iniciar la actividad, correspondiente al relieve continental, fue el de captar la atención del curso, por ende, se les presentó varias ayudas visuales en el salón de clase para orientarse en lo que debían representar. Una de ellas (*ver Imagen 24*) muestra las diferencias entre algunas formaciones geográficas que, comúnmente, tendemos a confundir como colina, sierra, cordillera y otras que se pueden apreciar. La idea de este ejercicio también fue que distinguieran entre las características de una formación y otra, algo que perfectamente pudieron hacer a través del juego.

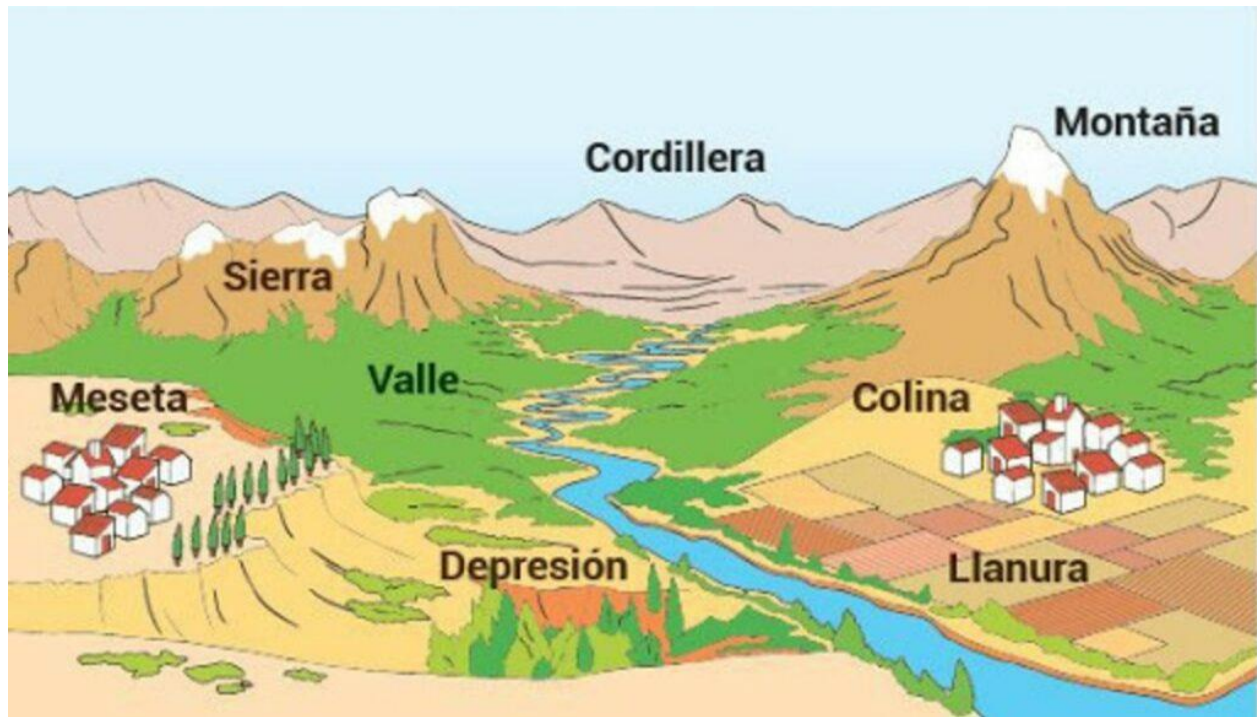


Imagen 24: Referencia visual del relieve continental⁶

Las principales instrucciones para esta segunda actividad fueron construir un asentamiento o aldea en alguna de las formaciones del relieve continental, teniendo en cuenta lo visto en clase y, por supuesto, distinguiendo cuáles eran las diferencias entre, por ejemplo, construir esta aldea en una colina o en una depresión. Con todo el conocimiento teórico, los y las estudiantes fueron capaces de, en primer lugar, localizar un valle y una cordillera a través del videojuego, pudieron de igual forma pensar más allá de lo geográfico y proponer ventajas para la población que iban a representar como, por ejemplo, construir la aldea en medio de un río que pasaba por todo el valle, para así brindar a los pobladores acceso a la pesca y transporte marítimo, otros en cambio, construían las casas de las aldeas de manera organizada, juntas, en llanos o mesetas para que tuviesen un amplio panorama del paisaje o fuese también un punto de referencia visible a diferencia de los alrededores. Este tipo de conclusiones que hacían algunos integrantes del curso no hacían parte de las instrucciones para la representación del relieve continental a través de Minecraft, lo cual fue excelente porque dio cuenta de que

⁶ Fuente: <https://www.meteorologiaenred.com/que-es-el-relieve.html>

las características geográficas de un bioma o una formación inciden en la calidad de vida y en la identidad del espacio geográfico que busquen crear o representar.



Imagen 25: Puente que une dos aldeas a orillas del río representado por estudiante.

La manera en la que los y las estudiantes representaron las aldeas también fue disiente en términos de qué entendían por organización, es decir, por qué tomaban la decisión de ubicar espacialmente las casas en un lado y, por ejemplo, los cultivos, la mayoría optaba por representar las aldeas de forma lineal, es decir, las casas organizadas en fila dejando espacio para calles principales y caminos estrechos, casi que representando la manera en que, quizás, se organice el barrio del niño o la niña que hace la representación (*ver Imagen 26*). Aunque no hace parte de los objetivos o propósitos de este proyecto pedagógico al tratarse de un análisis orientado a la geografía urbana, no se puede pasar por alto el cómo los y las estudiantes conciben el espacio geográfico a raíz de la propia experiencia con la configuración de los barrios o las imágenes urbanas que consumen y terminan representado en Minecraft.



Imagen 26: Aldea sobre una meseta representada por estudiante.

Respecto al grupo de estudiantes que no podía jugar Minecraft, realizaron sus representaciones por medio de dibujos, algunos decidieron representar en cuadros una aldea y otros directamente dibujaron el relieve continental. La discusión sobre si aprendieron o no mediante estos ejercicios en la hoja cuadriculada tiene lugar más adelante en el análisis de resultados de este curso, pero ya a este punto de las clases era notorio que los y las estudiantes que podían representar los conceptos a través de Minecraft tenían mayor libertad a la hora de construir y editar, pues contaban con más herramientas y espacios (literalmente biomas) de los cuales disponer para las actividades, contrario al otro grupo de estudiantes que no tenía esa posibilidad, pues sus ejercicios eran limitados y muy básicos comparados a lo que el videojuego ofrecía.



Imagen 27: Asentamiento en un llano representado por estudiante.



Imagen 28: Dibujo sobre relieve continental representado por estudiante.

El desarrollo de la última actividad, como se mencionó en el capítulo anterior, pretendió reunir todos los temas vistos en clase: desde la tectónica de placas hasta el concepto de espacio geográfico, de manera que el curso hiciera mentalmente un hilo conductor entre los temas y entendiera su relación. La actividad era sencilla, pues tenían que delimitar la aldea o asentamiento que habían construido anteriormente y, además, debían explicar en una hoja las características culturales, económicas o geográficas de la aldea para poder llamarla territorio, ya que en las clases teóricas previas a la realización de esta actividad se abordaron las definiciones de los cuatro conceptos que aparecían en la prueba diagnóstica (espacio, lugar, territorio, región) y su relación con el espacio geográfico.

En este punto de la práctica pedagógica, el curso ya contaba con un marco teórico sobre la relación entre espacio y sociedad entre lo geográfico y lo humano, así que durante la realización de este ejercicio no hubo grandes dudas, los y las estudiantes ya sabían qué hacer y cómo hacerlo, pues era lo más simple, darle identidad a lo que habían construido. Por supuesto, no hubo limitaciones para ellos y ellas, es decir, podían nombrar a la aldea como quisiesen, darle la historia que gustaran y relatar esas características como mejor les pareciera, aquí lo más importante era que se apropiaran y comprendieran de ese espacio geográfico que habían representado durante la práctica pedagógica, la imaginación ya iba por cuenta de los y las estudiantes.

Al tratarse de un ejercicio donde la construcción de las aldeas fuese libre, hubo estudiantes que configuraron ese espacio geográfico de manera particular: mientras algunos construían las casas de manera organizada y en filas (*ver Imagen 26*) otros daban signos de alguna jerarquización dentro de la misma con sólo ver la manera en que estaban diseñadas las aldeas, por ejemplo, una representación de una estudiante diseñó la aldea alrededor de una casa grande que contaba con dos zonas de cultivos y se ubicaba en el centro, mientras las demás casas, de pequeño o mediano tamaño, le rodeaban. (*ver Imagen 29*)



Imagen 29: Territorio sobre desierto representado por estudiante.

Otras aldeas se enfocaban en que la zona de cultivos se ubicase cerca al océano y contase con un sistema de riego que los y las estudiantes construían, además de editar el terreno en Minecraft haciendo caminos para que los aldeanos tuvieran acceso al mar (ver Imagen 30).



Imagen 30: Zona de cultivos en aldea representada por estudiante.

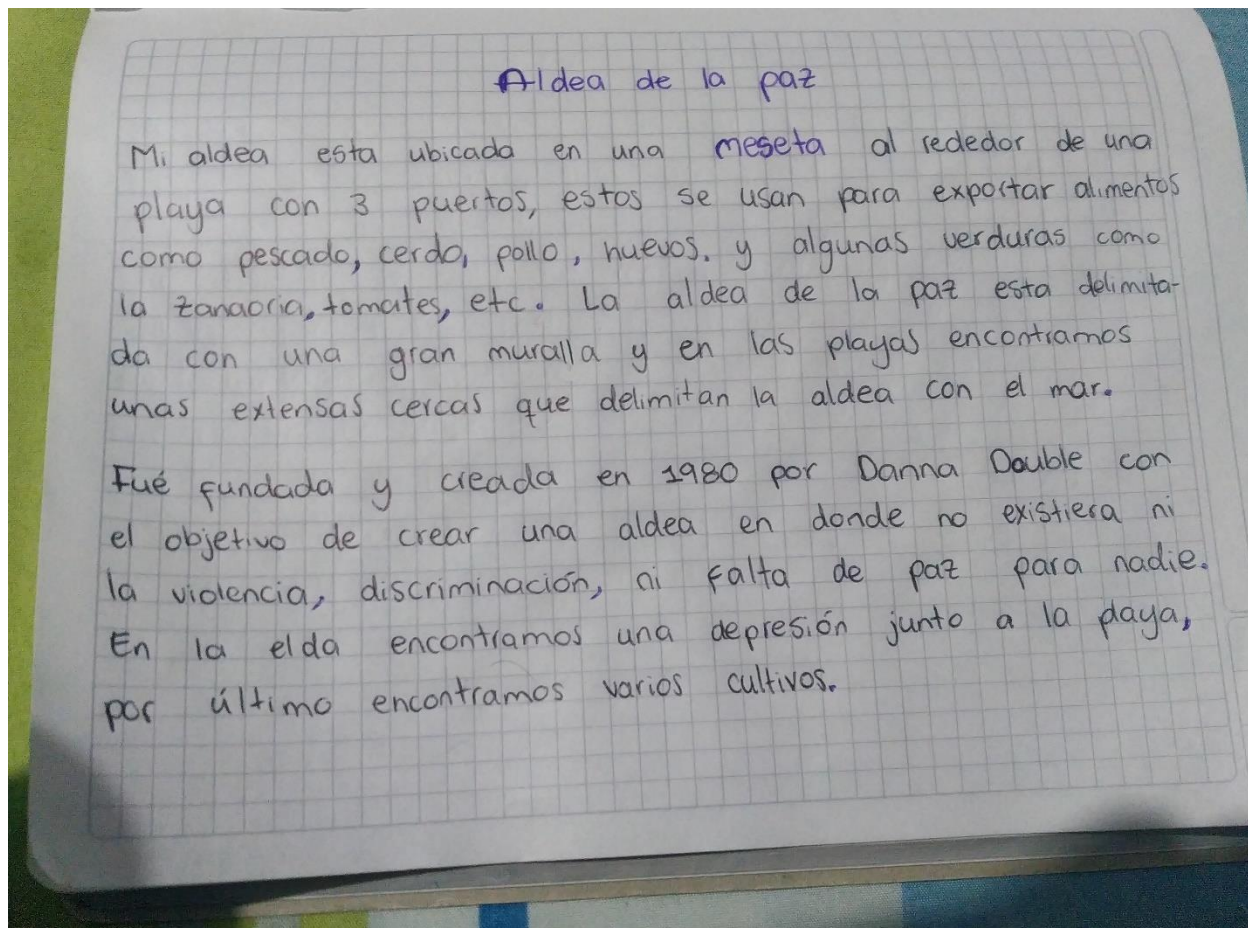


Imagen 31: Características del territorio creado y redactado por estudiante.

Durante esa clase, fue muy gratificante ver los procesos que había logrado cada uno y una, las magníficas aldeas y formaciones geomorfológicas que habían representado, sin embargo, para tener un registro de lo que venían realizando, desde el principio de la práctica pedagógica se les mencionó que debían enviar por correo todas esas actividades de manera semanal, lamentablemente, el curso tuvo un rendimiento muy bajo en responsabilidad ya que presentaban esos 'screenshot' o fotos una semana tarde o nunca las enviaban, acciones que por supuesto perjudicaban el proceso que seguían ya que, como docente, no contaba con todas las actividades que cada uno y una había realizado durante las clases. En estas últimas sesiones fue donde más se evidenció esto, pues menos de la mitad del curso envió al correo la actividad terminada, cosa que repercutió en las notas finales.

A pesar de estas dificultades, los ejercicios de los estudiantes fueron muy buenos, pues tuvieron en cuenta todo lo trabajado durante las prácticas, además de evidenciar un manejo del juego avanzado en estudiantes que incluso nunca había jugado Minecraft. La imaginación y la habilidad de motricidad fina de los chicos y chicas fue crucial para que las actividades se desarrollaran en los tiempos correspondientes, así como la participación que tuvieron al momento de resolver dudas sobre el espacio geográfico, pues este concepto era confuso al principio de la práctica pedagógica, sin embargo, mientras iban jugando y aprendiendo nuevos conceptos en tanto veían ejemplos también, les fue fácil entender cómo representar y apropiarse del espacio geográfico a través de Minecraft.

4.2.1. Análisis de resultados y representación geográfica (802)

El ejercicio realizado con el curso de 802, a diferencia del primer curso, tuvo mayores dificultades con la herramienta de trabajo que fue el videojuego y, sobre todo, con la responsabilidad de los estudiantes al momento de presentar las actividades. Si bien ya se contaba con la experiencia de utilizar Minecraft para realizar una clase, esta experiencia presencial evidenció que, si una institución o los mismos estudiantes no cuentan con equipos mínimos, el grupo puede funcionar de manera desigual en aspectos como el interés o incluso el aprendizaje, ya que la motivación y los recursos no son los mismos para todos y todas. Como se mencionó en el análisis de resultados de 803, las cuatro etapas (Diagnóstico, Introducción, Gamificación y Representación) se pudieron desarrollar en las nueve fechas de intervención que hubo con este curso con la diferencia de que en esta práctica las etapas no se abordaban de manera lineal, sino que respondían a las dinámicas de las actividades y tiempos con los que contaba el curso (*ver Tabla 2*).

El videojuego, a diferencia de la experiencia virtual donde todas las clases funcionó como escenario de clase, en esta práctica fue únicamente la herramienta de trabajo para las actividades por motivos puntuales como que no todos los estudiantes contaban con dispositivos para ejecutar Minecraft y tampoco todos los y las estudiantes tenían algún

plan de datos que permitiese conectarnos online y desarrollar todos los contenidos en el servidor, por lo que abordar lo teórico, dar ejemplos e incluso orientar sobre cómo realizar las actividades fueron tareas realizadas en el aula de clase de la institución, con ayuda de recursos audiovisuales pero sin la inmersión de enseñar todo por medio de Minecraft.

La metodología propuesta para este proyecto pedagógico volvió a basarse en los planteamientos de Giroux y, de igual manera, en este ejercicio presencial fue más protagonista la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel puesto que se logró que los y las estudiantes articularan la información nueva (sobre geografía) con la que ya poseían (Minecraft) de tal manera que existió una armonía al momento de hacer las representaciones en el videojuego. El aprendizaje significativo del curso fue también valioso en cuestión de que ellos y ellas incluso sabían más del videojuego que el propio docente, haciendo de la clase un espacio donde ambos actores aprendían entre sí y no seguían tradiciones catedráticas o jerárquicas en la relación profesor-estudiante.

El enfoque pedagógico también va directamente ligado con el ambiente que hubo durante las clases, donde el trabajo colaborativo y la teoría sociocultural de Vygotsky fueron sumamente importantes para que los y las estudiantes que no dominaban el videojuego ni destacaran por su motricidad fina, pudieran aprender de aquellos que si tenían experiencia con este tipo de herramientas. Además, el proceso de enseñanza y aprendizaje fue mutuo, como docente se aprendieron varias características que los estudiantes sabían sobre el videojuego y, de igual manera, ellos y ellas pudieron aprender sobre geografía mientras jugaban.

Durante las sesiones correspondientes a la representación de la geomorfología y el espacio geográfico, se pudo dar cuenta con los resultados de las actividades que el curso entendió las dinámicas entre la geografía y sociedad, pues lograron construir y editar las aldeas teniendo en cuenta las características del terreno, además, supieron exponer sus actividades al docente relacionando cada tema que vieron durante estas sesiones. La comprensión y apropiación del espacio geográfico implicaba eso, una familiarización del curso con los temas y la herramienta, invitarlos a no ver la geografía como algo lejano o imposible de comprender, sino mediante el juego entender que esos procesos geológicos repercuten hoy en día en la manera como se establecen territorios y regiones. El último

ejercicio sobre esa apropiación del espacio geográfico de los territorios que ellos mismos representaron dio como resultado que el juego puede ser un potencial motivador y mediador para abordar estos temas de una manera innovadora, alejada de las cátedras tradicionales que reducen la enseñanza a la definición de conceptos y no a brindar experiencias.

Por todo esto, factores como la motivación y la orientación de las clases en función de los objetivos y las etapas dejaron un balance positivo, donde los y las estudiantes sentían interés por desarrollar las actividades y abordar los temas gracias al uso del videojuego como principal medio para aprender sobre geografía. Explicar el espacio geográfico de manera catedrática para niños y niñas de entre 13 y 14 años hubiese sido tedioso y, probablemente confuso, puesto que no hay referentes visuales o ideas conectadas para comprender todo lo que constituye el espacio geográfico, más aún con esta generación de “estudiantes post pandemia” donde la retención de información y, sobre todo, la atención parece limitada, es gracias a los dispositivos de cada uno y cada una que el desarrollo de las actividades fue exitoso en términos de comprender y apropiarse de la geografía física.

Conclusiones

La educación cada día presenta nuevos retos para los procesos de enseñanza y aprendizaje que van ligados a las nuevas generaciones de niños y niñas que crecen con costumbres, ideas y herramientas distintas a las que el docente conoce o maneja, entablar una relación óptima en el aula de clase entre profesor y estudiante debe partir de identificar las habilidades y conocimientos de este último y tener la capacidad de potenciar u orientar estas cualidades en un escenario donde aprender y enseñar no sea una experiencia tediosa. Por esto, luego de esta experiencia virtual y presencial con 803 y 802 respectivamente, creo que el uso de estas herramientas de las TIC junto a la gamificación es necesario para desarrollar mínimo un tema con todos los cursos en todas las áreas, puesto que, como se ha venido mencionando en este documento, las generaciones van constantemente cambiando y con ellas la forma de ver y entender el mundo las instituciones y, más importante aún, los docentes no pueden ser ajenos a estos cambios, deben, más bien, adaptarse a todas las ideas y herramientas que dominan los niños y las niñas, pues es ahí donde el conocimiento y las habilidades pueden construirse y potenciarse respectivamente, desde los conceptos que ellos y ellas manejan desarrollar las clases.

A pesar de que el MEN o el MINTIC deberían garantizar el acceso a una red estable de internet y equipos de navegación en zonas rurales y urbanas del país, no todas y todos tienen la posibilidad de contar con un dispositivo inteligente en el colegio o en los hogares, por ende no hay que olvidar que el videojuego es sólo una herramienta didáctica que, aunque puede llegar a sustituir el escenario presencial que representa el aula de clase como sucedió en este proyecto pedagógico, sigue siendo sólo un recurso, por lo cual, el docente o la institución debe encontrar otras herramientas o actividades que conozcan los y las estudiantes para desarrollar las clases, puesto el punto esencial de esta experiencia es innovar la didáctica de las ciencias sociales, esto no sólo se supedita a los medios sino, más bien, a los procesos para que la innovación sea efectiva en el aula de clase.

Más allá del contenido teórico y las notas, lo que también hizo parte de todo este proceso de innovación fue la cercanía con los y las estudiantes, la empatía y confianza para desarrollar y abordar los temas pues, teniendo en cuenta que ellos y ellas conocen más el videojuego que el propio docente, hubo una relación muy equitativa en cuanto a construcción del conocimiento, ya que entre todos desarrollábamos la clase: ellos con más conocimiento sobre Minecraft, y el profesor con los temas de geografía física y espacio geográfico. Esto en la reflexión docente es muy importante para la motivación y seguridad de los y las estudiantes con el tema, es difícil no pensar lo grandioso que sería tener una clase así con todas las materias, sea de sociales, artes, matemáticas, inglés o español, cualquiera puede valerse de estas herramientas propias de los estudiantes para apropiarse y construir el conocimiento desde los escenarios y gustos de los niños y niñas.

La preparación para realizar la clase con tres subgrupos (los que podía acceder al juego, los accedieron a otra versión por el sistema operativo del celular y los que no pudieron acceder al mismo) con el curso de 802 dejó dos conclusiones o reflexiones importantes: la primera, que como docente se debe siempre planear un plan a, plan b, plan c y plan d, tener en cuenta esas situaciones que pueden ser adversas o imprevistas al momento de desarrollar actividades, más aún con este tipo de ejercicios que involucran recursos que no están al alcance de muchos niños y niñas. Por otro lado, la segunda reflexión es sobre cómo se sintieron los estudiantes en cada uno de estos subgrupos, pues no es lo mismo jugar en Minecraft, en una versión alternativa o dibujar en el cuaderno. Manejar estas emociones con los y las estudiantes fue primordial desde los primeros días, se mencionó que el propósito de la práctica pedagógica iba más allá de jugar en el videojuego, que lo importante era relacionar los conceptos e ideas que el curso ya tenía sobre este recurso con la geografía física, por tanto, se procuró que ningún estudiante se sintiera segregado a las actividades y temas sin importar qué herramienta utilizara para la representación de las geoformas. Aunque no todos los estudiantes realizaban los ejercicios con la misma actitud, se priorizó mucho la atención con cada uno y una cuando manifestaban no tener ganas de desarrollar las clases, pues no fue culpa de los y las estudiantes no contar con el videojuego, por tanto, fue importante siempre recordarles que la prioridad era la geografía y no Minecraft.

La reflexión de este ejercicio docente utilizando herramientas de las TIC no sólo fue un proyecto cargado de motivación para los y las estudiantes sino también para mí como docente ya que, en vistas de ser parte de un sistema educativo donde las condiciones laborales y de oportunidades para los profesores son muy precarias, teniendo incluso que lidiar con bajos salarios y una carga laboral excesiva, innovar con los métodos y medios para fomentar y abordar los temas en la clase significa proponer nuevos horizontes en la educación, unos donde la proyección pedagógica sea construir el conocimiento entre todos los actores (profesores y estudiantes) con ayuda del ocio, la fantasía y los hobbies de los y las estudiantes. Aprender geografía a través de Minecraft resultó ser sencillo gracias a una organización y unos enfoques claros para el trabajo pedagógico, por lo cual, aprender otra área con otro videojuego podría ser igual eficaz si se logra articular esta herramienta con lo temático y, sobre todo, la motivación de los y las estudiantes. Finalmente, como conclusión principal reitero la importancia de apostar por la innovación a través de estas nuevas herramientas, a proponer espacios donde los y las estudiantes se sientan motivados y puedan aprender jugando o, más bien, construir conocimiento desde lo que conocen, desde esas herramientas que ellos y ellas dominan pero sobre todo, invitar a los docentes a pensar otras formas de concebir el aula y de proponer las clases, unas alejadas de los métodos tradicionales, pues es principalmente tarea de los profesores, además de investigar y redactar, innovar, para consolidar una educación que esté a la altura de las nuevas generaciones.

Bibliografía

- Alta Consejería Distrital TIC. (6 de Junio de 2020). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)*. Obtenido de 74.9% de hogares bogotanos tienen servicio de internet: <https://tic.bogota.gov.co/noticias/749-hogares-bogotanos-tienen-servicio-internet-%C2%A0>
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trías.
- Bois, J. (1989). *La Revolución Francesa*. Madrid: Historia.
- Buffington, L., & Rosengrant, D. (2020). *Making Differentiation Magic in the Classroom with Minecraft*. Maryland: Dialnet.
- Callaghan, N. (2016). *Investigating the role of Minecraft in educational learning environments*. Sydney: Taylor & Francis.
- Carrión Candell, E., & Medel Marchena, I. (2019). *Experiencias TIC en escenarios educativos. La gamificación y los videojuegos en el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior*. Madrid: Dialnet.
- Cladellas Pros, R., & Catelló Tarrida, A. (2010). *Aportes y perjuicios de las TIC's a la educación*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Dardel, E. (2013). *El hombre y la tierra. Naturaleza de la realidad geográfica*. Madrid: Biblioteca Nueva S. L.
- Di Paolo, B. (2014). La experiencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el aula: disciplina, control y noo-políticas. *Cuadernos FHyCS-UN*, Núm, 45: pp 11-15.
- Echeverría, J. (2008). *Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación*. Buenos Aires: Revista Iberoamericana de ciencia y tecnología.
- Educación, M. d. (2016). *Colombia aprende*. Obtenido de Derechos básicos de aprendizaje. Ciencias Sociales. V1.: https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Sociales-V2.pdf
- Educación, M. d. (2016). *Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf3.pdf
- Foster, T. &. (2018). *Nostalgia, gamification and staff development-moving staff training away from didactic delivery*. Research in Learning Technology.

- García León, J., & García León, D. (2013). Educar en la posmodernidad: hacia una concepción pluralista y política. *Educere*, Vol. 17, núm. 56, pp. 27-32.
- Giroux, H. (1994). *Jóvenes, diferencia y educación postmoderna*. Barcelona: Paidós.
- Godechot, J. (1981). *Las Revoluciones (1770-1799)*. Barcelona: Labor.
- Guevara Sánchez, J., & Colomer Rubio, J. (2017). *Minecraft y Eduloc, en historia y geografía*. Madrid: Dialnet.
- Herrera, L. (2006). Las TICs: ni demonio, ni angel: reflexiones pedagógicas para el uso de las TICs en las ciencias sociales. *ALTERIDAD. Revista de Educación.*, Vol 1, núm, 1; pp. 43-57.
- Instituto Pedagógico Nacional. (2018). *Plan Educativo Institucional*. Obtenido de <http://ipn.pedagogica.edu.co/docs/files/PEI%20INSTITUTO%20PEDAGÓGICO%20NACIONAL.pdf>
- Kingsley, T. L.-H. (2018). *Vocabulary by Gamification*. The Reading Teacher.
- Lazzarato, M. (2006). *Políticas del acontecimiento*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Lefebvre, G. (1980). *La Revolución Francesa y el Imperio (1787-1815)*. Madrid: FCE.
- Martínez Carrera, I., Martínez Carrera, S., & Alonso Carnicero, A. (2018). *Importancia de la gamificación como recurso en la educación de adolescentes*. Vigo: Dialnet.
- Mathiez, A. (1935). *La Revolución Francesa*. Barcelona: Labor.
- Medel Marchena, I., & Iturriaga Barco, D. (2016). *Videojuegos como recursos para las clases de Ciencias Sociales, propuesta para secundaria del juego Civilization V*. Alicante: Dialnet.
- Minecraft Education Edition. (8 de Abril de 2021). Obtenido de This Earth Day, dive into Radical Recycling in Sustainability City: <https://education.minecraft.net/blog/this-earth-day-dive-into-radical-recycling-in-sustainability-city>
- Minecraft Education Edition. (8 de Marzo de 2021). *Felisa Ford, Natasha Rachell & Ken Shelton*. Obtenido de Celebrate Women's History Month and International Women's Day with New Lessons About Malala and the Suffragettes: <https://education.minecraft.net/blog/celebrate-womens-history-month-and-international-womens-day-with-new-lesson-about-malala-and-the-suffragettes>
- Montañez, G., & Delgado, O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía.*, Vo. 7, Núm. 1-2.
- Opmeer, M., Faber, A., Dias, E., & Scholten, H. (2019). *Using Computer Games to Mitigate Disaffected Emotions in the Geography Classroom. Lessons Learned*

from Small-Scale Research on Teaching Sustainable Spatial Planning with Minecraft. Amsterdam: Dialnet.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, Vol. 9 No. 5.

Riviére, Á. (2002). *La psicología de Vigostky*. Madrid: Aprendizaje Visor.

Rudé, G. (1984). *La Europa Revolucionaria*. Barcelona: Labor.

Ruiz Carillo, E., & Luis Benjamin, E. (2010). Vigotsky: la escuela y la subjetividad. *Pensamiento Psicológico*, 135-145.

Sahagún Jiménez, C., Ramírez García, S., & Monroy Iñiguez, F. (2016). *Integración de tabletas digitales como herramienta mediadora en procesos de aprendizaje*. Guadalajara: Redalyc.

Santamaría, A., & Alcalde, E. (2020). *Una experiencia universitaria de gamificación en línea o en el aula presencial: ¿es este recurso de aprendizaje posible en ambos entornos?* Madrid: Scielo.

Soboul, A. (1964). *La Revolución Francesa*. Buenos Aires: Futuro.

Strahler, A. (1989). *Geografía física*. Barcelona: Omega.

Tarbuck, E., & Lutgens, F. (2005). *Ciencias de la tierra*. Madrid: Pearson Educación S. A.

Torres Albero, C., Robles Morales, J., & Molina Molina, Ó. (2011). ¿Por qué usamos las tecnologías de la información y las comunicaciones? Un estudio sobre las bases sociales de la utilidad individual de internet. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Vol. 69, núm 2: pp 371-392.

Villén De Arribas, M. (2020). Minecraft en el aprendizaje de habilidades sociales para con personas con trastorno del espectro del autismo. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, Vol. 38, Núm 1; pp. 7-28.

Vovelle, M. (1981). *Introducción a la Revolución Francesa*. Barcelona: Crítica.

Vovelle, M. (1989). *La Mentalidad Revolucionaria*. Barcelona: Crítica.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Bussiness*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Zambrano, Á., Paúl, A., Zambrano, L., María, D., Alcivar, L., & Elizabeth, K. (2020). Gamificación y aprendizaje autorregulado. *Episteme Koinonia*, vol. 3, num. 5.

Zapata Vega, Z. (2019). *Estrategias metodológicas de la gamificación en el aprendizaje*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Anexos



Imagen 32: Anexo 1: Representación de volcán.



Imagen 33: Anexo 2: Representación en hoja de Bordes Convergentes por estudiante.

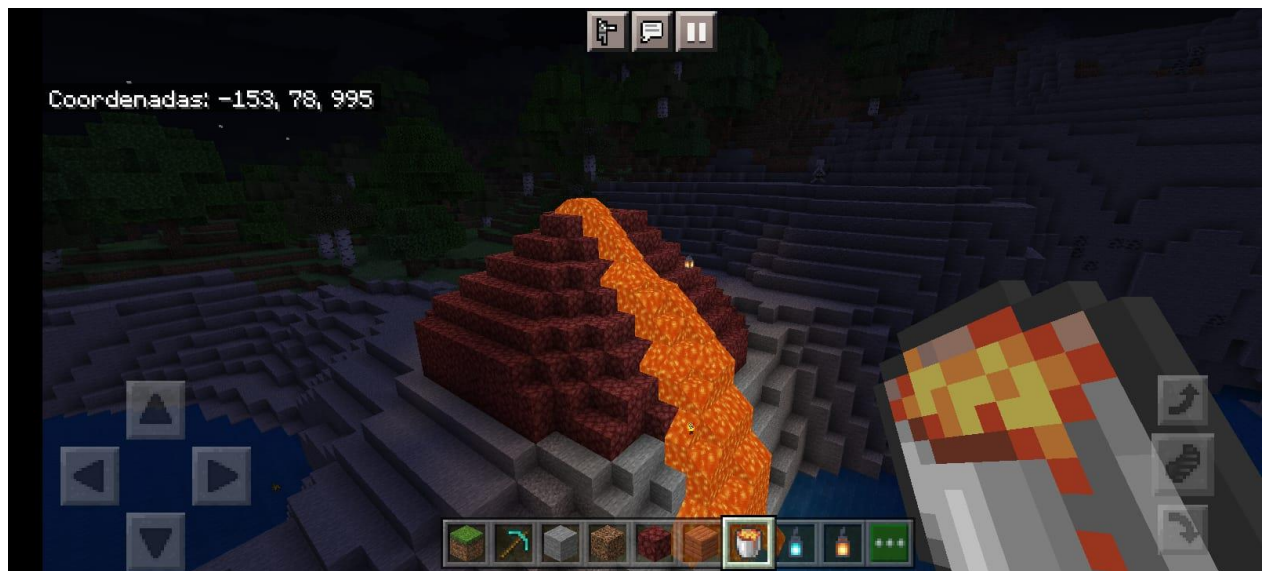


Imagen 34: Anexo 3: Volcán representado por estudiante.



Imagen 35: Anexo 4: Granja sobre meseta representada por estudiante.



Imagen 36: Anexo 5: Relieve continental dibujado por estudiante.


 INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 DIAGNÓSTICO SOBRE GEOGRAFÍA
 801, HISTORIA
 2022


 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

NOMBRE: _____
 EDAD: 15
 SEXO: Femenino

1. ¿Qué interés tienes por la geografía?

No me gusta
 Muy poco
 No me desagrada
 Me gusta
 Me encanta

2. Define los siguientes conceptos según tus palabras.


Espacio: Es el espacio físico.
 Territorio: Es como cuando dice que es el territorio de Persepolis, como espacio.
 Región: Región cuando hay rasgos y dicen Lima, Región del conch.
 Bioma: De los animales y plantas.


3. Si has jugado Minecraft, nombra algunos de los biomas que conoces junto a sus características.
 Desierto

4. Refiere los espacios en blanco con los conceptos que lo creas correspondientes a la imagen.



Imagen 37: Anexo 6: Encuesta diagnóstica sobre geografía realizada por estudiante.


INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE GEOGRAFÍA
 802, HISTORIA
 2022


UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

5. Según tus conocimientos o ideas, ¿Cómo crees que se forma una cordillera?

Se crea por abraygravia del señor

Se crean porque se juntan las piedras y rocas y así se crean

6. ¿Has escuchado sobre la Deriva Continental?

Si

No

7. Si tu respuesta anterior fue sí, ¿qué conoces al respecto?

8. ¿Has escuchado sobre los Bordes Divergentes y Convergentes?


Si

No

9. ¿Te parece que es posible aprender geografía a través de Minecraft?

Si

No



10. ¿Qué crees que son esas líneas de colores en la anterior imagen de Minecraft?

Cada cuadro significa un elemento de la tierra

11. Si te gusta la geografía, ¿Qué es lo que más te interesa de ella?

geografía, espacial, física

Imagen 38: Anexo 7: Encuesta diagnóstico sobre geografía realizada por estudiante (2da parte).


INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE GEOGRAFÍA
 802, HISTORIA
 2022


UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

NOMBRE: _____

EDAD: *11*

SEXO: *Masculino*

1. ¿Qué te interesa más por la geografía?

No me gusta

Muy poco

No me desagrada

Me gusta

Me encanta

2. Define los siguientes conceptos según tus palabras.

Espacio: _____

Territorio: _____

Región: _____

Bioma: _____


3. Si has jugado Minecraft, nombra algunos de los biomas que conoces junto a sus características.


Desierto, que como sabes tiene pocas plantas y solo el árbol de acacia. Hay un tipo de cactus que solo se encuentra en el desierto y se pueden usar de hecho para la comida. En el desierto hay pocas cosas y solo los árboles de palo. Los árboles más altos. Hay biomas de agua, como los ríos, los mares y se encuentran los peces.

4. Rellena los espacios en blanco con los conceptos que te creas corresponden a la imagen.



Imagen 39: Anexo 8: Encuesta diagnóstico sobre geografía realizada por estudiante.


INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE GEOGRAFÍA
 802, HISTORIA
 2022


 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
 NACIONAL


5. Según tus conocimientos o ideas, ¿Cómo crees que se forma una cordillera?
Crees que se forma con acumulación de tierra que se endurece.

6. ¿Has escuchado sobre la Deriva Continental?
 Sí
 No

7. Si tu respuesta anterior fue sí, ¿qué conoces al respecto?

8. ¿Has escuchado sobre los Bordes Divergentes y Convergentes?
 Sí
 No


9. ¿Te parece que es posible aprender geografía a través de Minecraft?
 Sí
 No




10. ¿Qué crees que son esas líneas de colores en la anterior imagen de Minecraft?
Los huecos son capas de tierra de diferentes temperaturas por eso las colores diferentes.

11. Si te gusta la geografía, ¿Qué es lo que más te interesa de ella?
Jose

Imagen 40: Anexo 9: Encuesta diagnóstico sobre geografía realizada por estudiante (2da parte).


INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DIAGNÓSTICO SOBRE MINECRAFT
 802, HISTORIA
 2022


 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
 NACIONAL


NOMBRE: _____
 EDAD: _____
 SEXO: _____

Marca con una X tu respuesta.

1. ¿Conoces el videojuego de Minecraft?
 Sí
 No

2. ¿Has jugado alguna vez Minecraft?
 Sí
 No

3. Si lo has jugado, en una escala del 1 al 10 (donde 1 es deficiente y 10 sobresaliente) califica tu habilidad en Minecraft. Si no lo has jugado omite este punto.



4. Con qué frecuencia juegas videojuegos
 Siempre
 Casi siempre
 Ocasionalmente
 Nunca

5. Si juegas videojuegos, ¿En qué plataforma lo haces? Puedes seleccionar varios. Si no juegas omite este punto.
 Smartphone
 PC
 Play Station
 Xbox
 Nintendo

6. ¿Cuentas con algunos de los siguientes dispositivos? Puedes seleccionar varios.
 Smartphone (Android)
 iPhone
 Tablet (Android)
 iPad

Imagen 41: Anexo 10: Encuesta diagnóstico sobre Minecraft realizada por estudiante.