

El rol de la gamificación. Comunicación interactiva y un modelo participativo en el contexto del covid-19

María Gabriela Coba Coronel
Universidad Central del Ecuador
mgcoba@uce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3388-4255>

Roberto Carlos Rosero Ortega
Universidad Politécnica Salesiana
rroseroo@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1404-5093>

Introducción

El crecimiento del escenario digital ha posibilitado que la comunicación dentro y fuera del aula, trabaje desde un punto de vista horizontal y bidireccional, para acentuar el conocimiento, más allá de un planteamiento jerárquico que discrimine a los oprimidos e indefensos (Freire, 1970), logrando así la fusión entre comunicación y educación, es decir una educomunicación. Esta educomunicación, se presenta en una continua transformación, a partir de la evolución tecnológica, por lo que está en una constante actualización. El propósito esencial de esta corriente es proporcionar a los individuos, varias destrezas y habilidades en la creación y desarrollo de conocimiento, desde una posición crítica y reflexiva (García Matilla, 2010). El escenario de la educomunicación se la debe entender como una metodología (De Oliveira, 2009), en la que el docente y el estudiante participen de forma conjunta para la creación y desarrollo de conocimiento, es decir que el aprendizaje no se termine, que sea una educación productiva, crítica y dialógica para el desarrollo de su vida académica y, sobre todo, personal.

En este contexto, el objetivo de los nuevos medios de comunicación, videojuegos, las redes sociales y las diferentes herramientas digitales, se han convertido en un espacio de participación y construcción de aprendizaje. Por lo tanto, es esencial reconstruir la metodología de aprendizaje acorde al escenario contemporáneo, donde el rol del estudiante no se presente como un ente pasivo de la información proporcionada por el docente, sino más bien, que sea un aporte al trabajo dentro del aula y, sobre todo, generar una cultura de participación.

La metodología de aprendizaje dentro de los medios de comunicación digital considerada para este estudio es la *gamificación inmersiva*, es decir considerar una inmersión desde un escenario lúdico en las aulas, donde el estudiante participa haciendo uso de los dispositivos electrónicos, interactuando e intercambiando conocimiento y experiencias para construir un aprendizaje colectivo, tanto con sus compañeros, como docentes. A partir de este principio, el estudiante deja de ser productor-consumidor y pasa a ser en emisor-receptor al mismo tiempo (EMIREC), (Cloutier, 1973). Bajo este contexto, la *gamificación* se convirtió en una herramienta valiosa para la enseñanza-aprendizaje en el entorno académico con la llegada de la pandemia del covid-19, dando lugar a que estudiantes y docentes, puedan desarrollarse metodológicamente desde la virtualidad.

A principios de 2020, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaró al coronavirus covid-19 como pandemia, perjudicando así la continuidad de una educación presencial a nivel mundial. Bagozzi (2020) menciona que, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de su ente para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), ha desarrollado la Agenda de Educación Mundial, donde se busca implementar hasta el año 2030, el acceso a la educación, a través de la cobertura de Internet, las herramientas tecnológicas y, sobre todo, desarrollar una cultura digital.

En el contexto del covid-19, podemos identificar como las tecnologías digitales han modificado y ayudado en varios de los aspectos

cotidianos de la vida como la movilidad, la logística, el transporte, el trabajo, el tiempo libre y sus contenidos de entretenimiento; y por supuesto la educación y, sus mecanismos de aprendizaje. En el ámbito académico, estudiantes y docentes se han acoplado al uso de las tecnologías digitales para aplicarlos y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; buscando el dominio de competencias, habilidades y destrezas tecnológicas acordes con las nuevas formas de interpretar el aprendizaje que varían y evolucionan en el contexto de la educación en intervalos de tiempo relativamente cortos.

Para Pierre Levy (2001), el conjunto de tecnologías genera actitudes, pensamientos y valores que se desarrollan en el ciberespacio, es así que, en el contexto del covid-19, el escenario educativo universitario ecuatoriano tuvo la necesidad de desarrollar competencias digitales para la enseñanza y el aprendizaje, que permitan la convergencia adecuada entre la generación actual de estudiantes y sus docentes, a través de mecanismos, recursos y didácticas que faciliten la producción del aprendizaje significativo y, generar una cultura digital.

Entre esos recursos se puede contar con la “*gamificación*” o “*gaming*”, entendida como lo define Gaitán (2013), a manera de una técnica que aplica juegos en el contexto educativo y profesional, con el fin de lograr mejores resultados en el aprendizaje de conocimientos, habilidades o acciones concretas, ya que su carácter lúdico facilita la interiorización del conocimiento aprendido mediante la diversión. Esta técnica ayudaría también a los docentes a desarrollar las competencias y destrezas digitales necesarias, para el trabajo pedagógico (Cabero y Ruiz, 2018).

Para los docentes universitarios, el concepto de “enseñar” dejó de representar la transmisión de conocimientos teóricos a corto plazo, para pasar a ser, la forma de ayudar a los estudiantes a adoptar cambios significativos para desarrollar un proceso de “aprender a aprender”, experimentando y aplicando los conocimientos, mediante actividades críticas y prácticas. Para lograr este propósito, se debían indudablemente, aprovechar los grandes depósitos digitales de información

disponible y las potentes herramientas basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Torres, 2002).

La *gamificación* en términos de la práctica docente, es una técnica de aplicación didáctica diseñada para lograr o mejorar el aprendizaje, que se construye a través de un sistema basado en la lógica y la dinámica de los juegos. Esta forma de aprender se puede aplicar a cualquier ámbito y nivel de aprendizaje, para mejorar el rendimiento, aumentar los conocimientos, mejorar las habilidades o la ejecución de acciones concretas, entre otras ventajas, donde se vinculan los entornos digitales y educativos. Se puede aplicar en el aula a través de dispositivos móviles, tablets, ordenadores personales y artefactos didácticos específicos.

La *gamificación* es un concepto desarrollado por el británico Nick Pelling, diseñador y programador de software empresarial, el cual difundió este término para dar nombre a una realidad observada por él, según la cual la “cultura del juego” era una especie de revolución que estaba reprogramando la sociedad. Entre 2010 y 2011, los diseñadores de videojuegos Cunningham y Zichermann difundieron ampliamente en congresos y conferencias, la idea de aplicar la *gamificación* en varias actividades profesionales y educativas, donde explicaron que el término *gamificación* resalta la importancia de la experiencia lúdica en una actividad distinta al entretenimiento, al trasladar la concentración, la diversión y las emociones vividas por el jugador al mundo real.

Ante las preguntas ¿qué tan importante es el aporte de la tecnología en el aprendizaje desde el contexto del covid-19?, y ¿aportan las herramientas de *gamificación* al aprendizaje significativo en pandemia? Para contestar estas interrogantes hemos planteado algunos supuestos previos. En primer lugar, debemos asumir que el aprendizaje activo requiere que el estudiante no solamente participe, sino que tome el control de la actividad, proceso y ritmo de su propio aprendizaje. En segundo lugar, se necesita que el estudiante disponga de recursos, dispositivos y acceso a las redes de la Internet. Y como tercer punto, que el estudiante sienta la motivación y deseo para superar los retos de su formación y genere una cultura digital a través del conocimiento adquirido.

Las TIC han permitido la creación de una serie de herramientas digitales como organizadores gráficos, aplicativos, blogs, videos, juegos y podcasts. En definitiva, la *gamificación* educativa y las TIC, aplican el sentido del juego y el uso tecnológico en contextos formales de aprendizaje. Cualquier actividad realizada en el contexto de la *gamificación* educativa, busca trabajar objetivos específicos como la concentración del jugador o la fidelización del estudiante con el objeto del aprendizaje y para ello, debe crear un vínculo con el contenido que está trabajando, a la vez es la herramienta que usa el docente contra la apatía del estudiante.

Los proyectos de aprendizaje *gamificado* tienen como principal característica, una atractiva, divertida y cómoda experiencia del usuario, motivo por el que este se mantiene en el juego. Es por esto que el “*engagement*” (compromiso) o grado de interacción e interés de participación logrado por el estudiante, es uno de los puntos principales a pensar al realizar el proyecto. Mihaly Csikszentmihalyi citado por Valera (2013), menciona que el proceso del juego requiere de un flujo en el que el estudiante esté involucrado de forma placentera de tal forma que realice sus tareas por el único motivo de hacerlas.

Bajo las premisas propuestas se considera de importancia académica la irrupción creativa de herramientas de *gamificación* en el contexto de la educación superior en el Ecuador, no solamente en época de pandemia, sino que, sirva como una herramienta constante, sobre todo de la universidad pública, como aporte al desarrollo de proyectos de aprendizaje significativo, que redunden en la calidad y en la construcción de escenarios participativos de producción del conocimiento, donde estudiantes y docentes puedan encontrarse dentro los territorios digitales de la comunicación y la lúdica, generando así una cultura digital.

Ortiz cita un fragmento de *Horizon Report* (Johnson *et al.*, 2014), cuyas recomendaciones se fundamentan en tres años de aplicaciones de aprendizaje basado en juegos, en los que la *gamificación* fue el eje de la estrategia didáctica. En dicho informe se describe cómo se inte-

graron aspectos de la dinámica del juego en contextos formales para potenciar la motivación de los estudiantes, así como valores positivos usuales de los juegos, que se utilizan actualmente para el aprendizaje. La *gamificación* se aplicó en varias disciplinas, con objetivos orientados al aprendizaje, usando componentes sociales y simulaciones de algún tipo de experiencia real, que los estudiantes encontraron relevantes para sus vidas.

EMIREC como raíz de la gamificación

El objetivo de la educomunicación en los últimos tiempos está direccionado a educar a partir del uso de los medios de comunicación, donde la creación de propuestas alternativas nos ayude a transmitir mensajes no solamente con contenido educativo, sino que los mismos, nos presenten un escenario de reflexión y criticidad. Para Kaplún (1998), el ser humano, la comunidad y el sector social en general, tienen el derecho de ser partícipes de un proceso comunicacional, no solamente como prosumidores-consumidores, sino también como emisores-receptores. Esto ha conllevado a que se presente un giro en la cultura digital, un giro desde el uso de los dispositivos móviles, los cuales se convierten en unos mediadores de los emisores/receptores (EMIREC).

EMIREC es un término que propuso Cloutier en 1973, que se define como el “acrónimo que designa a la persona que debía ser capaz de recibir con carácter crítico los mensajes de los medios y de producir creativamente mensaje con los lenguajes mediáticos” (Correa *et al.*, 2017, p. 69), vinculando con la comunicación horizontal perteneciente a la Sociedad del Conocimiento. Desde el escenario educativo, la educomunicación no solamente debe trabajar desde la emisión de mensajes, actitud crítica y la recepción de la información, sino también abarcar el aspecto técnico para conllevar este modelo de participación hacia las aulas, donde es necesario una alfabetización digital, tanto del docente, como del estudiante. Esta alfabetización debe partir desde la capacitación del manejo de herramientas tecnológicas, hasta el escenario de las redes sociales.

La utilidad que le damos a las nuevas tecnologías de la información, son un mecanismo que potencia y enriquece el aprendizaje, tanto del estudiante, como del docente. Es por esta razón que, las instituciones de educación, sobre todo la superior, tienen como reto la alfabetización digital, desde un escenario múltiple y no solamente visto desde el punto técnico, sino a través de un uso seguro y apropiado de los nuevos medios de comunicación, a partir de una aplicación social, receptora y creativa para obtener un contenido educativo crítico y reflexivo.

La vinculación del emisor con el receptor y, por otro lado, el productor con el consumidor, son escenarios que plantean un nuevo reto metodológico para la educación, fomentando una cultura participativa entre estudiante y docente. A partir de este principio, podemos considerar que, dentro de la *gamificación*, la imagen del EMIREC recibe gran relevancia. Cuando aplicamos la *gamificación* en el aula, el estudiante es emisor del conocimiento, compartiendo no solamente con sus compañeros, sino también con su docente, donde este último se vale de la *gamificación* y del EMIREC para verificar y evaluar sus propios conocimientos, actitud y logros ante el aprendizaje y, aportaciones de otros compañeros, a partir de esa experiencia colaborativa. Esto permitirá al docente comprender el éxito o fracaso de la actividad planteada y así, modificar la práctica gamificada si el caso lo amerita. Ante este principio del EMIREC, el docente debe presentarse como facilitador y mediador para el escenario educativo y, que la práctica educocomunicativa genere entes desde una mirada reflexiva, crítica y comprometida con la sociedad en cualquier disciplina.

La gamificación como estrategia de aprendizaje

La *gamificación*, es una estrategia que busca motivar a los estudiantes para que su proceso de aprendizaje sea enriquecedor. Funciona como una herramienta con la que el docente podrá despertar el interés y la atención de los estudiantes, en un tiempo dónde la tecnología se ha vuelto un distractor importante. Varios autores coinciden en que

la estrategia de *gamificación* permite mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes y, la integración de una serie dinámicas con esta forma de aprendizaje, misma que aumenta la participación y el interés para involucrarse en su proceso de formación.

Desde hace años se han introducido aspectos lúdicos en todos los escenarios de nuestra vida (Escribano, 2013), es así que, se han originado ensayos de gamificar actividades en escenarios diferentes como, la educación, lo empresarial, el talento humano, entre otros. A partir de este principio, hallamos referentes de *gamificación* en diferentes contextos como los que citaremos a continuación. Ortiz (2018, párrafo 8) menciona en su artículo que: “Nike y el ejercicio físico, mediante su aplicación Nike+, Volkswagen y su Fun Theory para fomentar la seguridad vial, el sedentarismo o el cambio climático. En el mundo de las dietas, el programa Weight Watchers, busca hacer de la pérdida de peso una actividad más divertida y llevadera”.

En el ámbito empresarial se pueden mencionar estudios de caso como el de la consultora Deloitte Touche Tohmatsu Ltda., que ha introducido componentes de videojuegos en sus escenarios laborales, para implementar formas de competición y recompensa simulando juegos, logrando que las tareas, la formación de directivos, la presentación de datos y el trabajo creativo no se asemeje a un trabajo, donde las empresas de esta forma, buscan desarrollar un compromiso, tanto de los clientes, como de los trabajadores (Robledo *et al.*, 2013).

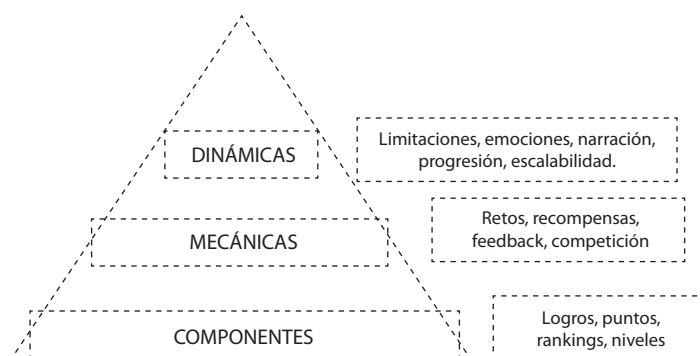
La enseñanza en medicina o en enfermería no se ha visto ajena en aplicar la *gamificación* mediante una intervención didáctica como es el uso de los simuladores, casos clínicos, narrativas o el uso de plataformas, donde el juego permite aprender o repasar conocimientos. (Oliva, 2016). Varios autores concuerdan que la *gamificación* es un factor importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ayuda a que los conocimientos sean producidos por los estudiantes de manera motivadora (Ortiz, 2018).

En este sentido, (Werbach, 2012, p. 4, citado en Ortiz, 2018) propone una estructura de la *gamificación* compuesta por dinámicas, mecánicas y los componentes, donde las dinámicas representan los conceptos lúdicos implícitos en el juego, las mecánicas son los procesos y reglas que provocan el desarrollo del juego y los componentes son las implementaciones específicas de las dinámicas y mecánicas: avatares, insignias, puntos, colecciones, rankings, niveles, equipos, entre otros.

La interrelación de los elementos mencionados es la que genera la actividad de *gamificación* como se muestra a continuación:

Figura 1

Pirámide de los elementos de gamificación



Nota. Werbach (2012, p. 5, citado en Ortiz, 2018).

En el contexto educativo la *gamificación* se aplica como técnica, didáctica y estrategia de aprendizaje en diferentes áreas y asignaturas para el desarrollo de actitudes y comportamientos colaborativos, y también para el desarrollo del estudio autónomo del estudiante en función del desarrollo de la experiencia de aplicación en la solución de problemas reales (Caponetto, 2014, p. 5, citado en Ortiz, 2018). La *gamificación* en la educación, consiste en establecer un sistema o proyecto didáctico contextualizado, con significatividad y con capacidad

transformadora del proceso tradicional de enseñanza- aprendizaje (Carolie *et al.*, 2016, p. 5, citado en Ortiz, 2018).

El desafío de la *gamificación* consiste en la construcción de juegos específicos y direccionados hacia un objetivo educativo, que implica el desarrollo de nuevas competencias de los docentes, donde los estudiantes necesitan sentir y entender que la educación actual realiza cambios significativos en torno a ellos y que los resultados de lo aprendido tienen valor, donde la gamificación como proceso lúdico y de aprendizaje al mismo tiempo, consigue elevar el nivel de motivación de los estudiantes para adquirir conocimientos nuevos de forma positiva. Además, ayuda a desarrollar su pensamiento crítico, a transformarse digitalmente, mejorar sus habilidades, destrezas lógicas y creativas, es decir desenvolverse comunicacional y lúdico en el escenario de la cultura digital.

Métodos y procedimientos

Esta investigación propone el diseño y desarrollo de un estudio mixto de la *gamificación* aplicada como estrategia didáctica para lograr el aprendizaje significativo de las técnicas de asepsia en quirófano, en estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador en el año 2021. Para Hernández (2014), los métodos mixtos representan un proceso de investigación sistemático, empírico y crítico que implica la identificación, ubicación, extracción y procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias a partir de toda la información recabada y lograr una mayor y mejor comprensión del fenómeno. Para lograr esta vinculación se establecieron que elementos, tanto cuantitativos, como cualitativos intervendrían en el estudio y qué tipo de tratamiento es el que recibiría la información obtenida para cada caso.

Conforme el enfoque cuantitativo, este estudio fue planificado y ejecutado de forma secuencial y rigurosa en una sola fase. Se delimitó el estudio para aplicarlo a un grupo específico de estudiantes

con características compartidas. Además, se establecieron objetivos y preguntas de investigación en relación al marco y la perspectiva teórica de la *gamificación* y el aprendizaje (Hernández, 2014). Al finalizar esta fase el estudio permitió establecer un patrón predecible de la forma en que la *gamificación* actúa en el proceso del aprendizaje significativo en época de covid-19, que deductivamente ayuda a considerar o proponer más o nuevos elementos para el diseño de procesos de aprendizaje más completos y acordes con la realidad actual.

El enfoque cualitativo de la investigación permitió elaborar nuevas preguntas basadas en dudas o argumentos que surgieron en el proceso, donde la actividad indagatoria cualitativa tiene un carácter circular más que secuencial (Hernández, 2014, 9); el factor cualitativo a través de la observación y las opiniones de docentes con experiencia en *gamificación*, permitieron elaborar una descripción inductiva, que explica con mayor precisión, cómo funcionó la *gamificación* como didáctica para el aprendizaje significativo en universitarios del grupo investigado. La observación de los procesos aplicados a los estudiantes y los argumentos de las entrevistas realizadas a los expertos, permitieron establecer un diálogo flexible entre el marco teórico y la experiencia real con los actores, donde esta mirada interna e interpretativa del proceso permitió construir un escenario de análisis, en el cual tanto la docente investigadora como los estudiantes son actores del fenómeno del aprendizaje.

El enfoque de observación cualitativo permitió darle significado a lo que representa la didáctica de *gamificación* en el aprendizaje superior de la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, Facultad y Carrera con flexibilidad relativa ante procesos disruptivos y creativos de formación, ya que institucionalmente se practican símbolos de una educación superior rígida y vertical, provenientes de una tradición de cuatro siglos de prestigio.

La *gamificación* aplicada a la educación consiste en diseñar juegos para facilitar la interacción y participación del estudiante en

el proceso de aprendizaje significativo, logrando la retención y personalización del conocimiento y una sensación de satisfacción (Marín *et al.*, 2018). Para este momento de la investigación se desarrolló un instrumento de *gamificación* a manera de storytelling, relacionado con los contenidos oficiales de aprendizaje de la carrera de Enfermería, que los estudiantes cursaron en su escenario académico y asignatura durante el proceso de investigación, donde esta narrativa representó un juego de roles para facilitar la lectura de la guía técnica de aprendizaje, crear escenarios y personajes que interactúan en situaciones reales. Fue aplicado y posteriormente evaluado en dos momentos: 1. Los resultados del conocimiento obtenidos sobre el tema planteado a través de la *gamificación*; y, 2. Las características que posee el instrumento de *gamificación* en su estructura y relación con la aplicación a los estudiantes.

Se entiende por aprendizaje significativo a la articulación de las formas y mecanismos en que se adquieren y retienen grandes cuerpos de significado y conocimiento. Su teoría estudia el proceso de construcción de significados por parte de quien aprende, la naturaleza del aprendizaje, las condiciones para su producción, sus resultados y evaluación, es decir, aborda los elementos, factores, condiciones que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que representa significado para el estudiante (Rodríguez, 1989). Como ya se mencionó, los resultados del aprendizaje significativo, son producto de la aplicación de un instrumento lúdico a manera de juego o *Quiz*, donde los estudiantes individualmente seleccionaron las respuestas de una batería de simulación al estilo del juego “Quiero ser millonario”.

Según Gaitán (2013), la estrategia que aplica juegos en el contexto educativo y profesional, permite lograr mejores resultados en el aprendizaje de conocimientos, habilidades o acciones concretas, ya que su carácter lúdico facilita la interiorización del conocimiento aprendido mediante la diversión. El segundo instrumento fue de identificación de características de *gamificación*, a través de una encuesta aplicada individualmente a los estudiantes, cuyos resultados serán contrastados

con las opiniones de un grupo experto con carácter cualitativo; todo el proceso se ejecutó durante el mes de enero de 2021.

Para el estudio correspondiente se agruparon datos de análisis que fueron: a) Planificación del proceso de aprendizaje y *gamificación*; b) Evaluación de los resultados; c) Seguimiento de los procesos; d) Sistematización de la experiencia y producto de comunicación. La experiencia sistematizada nos ha permitido obtener un esquema donde se visualiza el tratamiento de la información y sus resultados, así como los elementos a mejorar y la posibilidad de comunicar el proceso de forma resumida.

Para iniciar el juego narrativo, los estudiantes partieron de su conocimiento adquirido en clases teóricas y desde la lectura de la Guía Práctica de Simulación No. 6. Estos pasos antes mencionados son fundamentales para el desarrollo de sus habilidades y conocimientos en el contexto analizado. Es importante mencionar que, los estudiantes frente a esta propuesta asumieron el papel de enfermeros/as quirúrgicos/as, lo cual permitió poner a prueba sus habilidades y conocimientos con referencia a las técnicas asépticas y encontrar las soluciones a los problemas que el personal quirúrgico puede enfrentar al manipular el material estéril en un centro quirúrgico, además de adquirir la destreza de comunicarse frente al personal de salud y en emergencia.

La narrativa aplicada o también denominada “storytelling”, permitió desarrollar una rutina de planificación, preparación y ejecución de procesos relativos a la apertura de empaques estériles, distribución en las mesas de instrumental, colocación, asepsia y manipulación del instrumental quirúrgico, donde los estudiantes siguieron sus rutinas de trabajo de acuerdo con las instrucciones de la guía de simulación, finalmente se cerró el proceso con una reflexión general de la importancia del proceso realizado.

Una vez aplicada la experiencia de *gamificación*, a través del ejercicio en parejas, se realizó el análisis del juego de roles de personajes

ficticios relacionados con la profesión de la enfermería en el ambiente del quirófano, donde se requerían normas estrictas de asepsia. Mientras que el *Quiz* aplicado consistió en una batería de preguntas, cuyo resultado se obtuvo contestando cada una de ellas en un lapso de 20 segundos, donde las respuestas se obtuvieron de forma inmediata al finalizar el cuestionario y de esta forma los estudiantes conocieron sus aciertos y, desaciertos de forma inmediata.

Una vez realizada esta actividad se procedió a aplicar la encuesta de opinión para conocer la actitud de los participantes con respecto de las variables de *gamificación* y de los componentes de complejidad y creatividad asociados a la *gamificación* propuestos en el marco teórico de la presente investigación.

La mayoría de los estudiantes que en la actualidad ingresan a las universidades son considerados nativos digitales y provienen de ambientes con mucha presencia y actividad tecnológica, donde su expectativa sobre el aprendizaje consiste en que este sea sencillo, rápido y entretenido, con resultados que resulten importantes en relación al tiempo de aprendizaje invertido. Los datos de este estudio más aproximados con estas demandas son los de amigabilidad del proceso con 81 %, creatividad 89,18 % y rendimiento con un 76 %. Cifras importantes en comparación con las necesidades de los estudiantes.

El escenario docente universitario ecuatoriano enfrenta nuevos desafíos, tanto para insertar estrategias metodológicas lúdicas en la educación superior, así como en desarrollar nuevas actividades de aprendizaje con estudiantes motivados y comprometidos en su proceso de aprendizaje, sobre todo en escenarios de pandemia, es así que, los estudiantes consideran que experiencias más realistas tendrían un mayor impacto en su aprendizaje, ya que 56,75 % le dio la calificación de “realista” a la experiencia y tan solo el 37,83 % de “muy realista”. La *gamificación* no solo consiste en la aplicación de juegos para lograr mayor compromiso y motivación de los estudiantes, sino que es un sistema de recompensa y reconocimiento; el presente factor también ha sido trabajado desde lo cualitativo en este proceso de investigación.

Para que la *gamificación* pueda producir desde la educomunicación hacia el campo académico, tanto en lo dialógico, como instrumental, debemos tener en cuenta que los estudiantes tienen cierta ventaja con el docente, a partir del empleo y conocimiento de las herramientas digitales. Sin embargo, la labor del docente es encaminar el uso de estas herramientas para que la *gamificación* en este caso, tenga cierta efectividad en la construcción colectiva de conocimiento, es decir que la *gamificación* sea un instrumento para potenciar su creatividad al momento de producir algo que sea enriquecedor, tanto para ellos, como para la sociedad.

Resultados

En el siguiente apartado se exponen los resultados de los diferentes instrumentos que fueron aplicados al grupo de 37 estudiantes del cuarto semestre de la Carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador en enero de 2021.

Resultados del Quiz de gamificación

Para llegar a la aplicación del *Quiz*, los estudiantes resolvieron previamente una actividad de aprendizaje en parejas denominada “Desafíos de la técnica aséptica”, que consistió de un juego de roles con personajes ficticios y situaciones hipotéticas, que requirieron de conocimientos básicos para su solución. El tiempo calculado para el desarrollo de toda la secuencia fue de dos horas, ya que se requirió el repaso de la Guía Práctica de Simulación No. 6 de la Carrera de Enfermería y la elaboración de productos narrativos y gráficos para consolidar el conocimiento.

El “storytelling” pedía que los estudiantes asuman los roles de Carlos y Sandra, personajes ficticios que representan a enfermeros profesionales y trabajan en quirófano. Ellos conocen la correcta aplicación de la técnica aséptica, y deben superar cinco desafíos para lo cual, los estudiantes debían completar algunas elaboraciones:

a) Una conversación entre los personajes, donde se citen los aspectos importantes que deben contemplarse antes de la apertura de paquetes estériles; b) Elaboración de una infografía que explique la secuencia de los ocho pasos de la apertura de paquetes de ropa; c) Ordenamiento de la secuencia correcta de un procedimiento; d) Identificación de los conceptos ausentes de una hoja de procedimientos; e) Elaboración de un repaso de entrega de soluciones estériles al instrumentista. Esta actividad tuvo una retroalimentación cualitativa, ya que funcionó como proceso de construcción y consolidación del conocimiento (a través de preguntas y respuestas con la docente), más no como evaluación numérica de conocimientos.

Una vez finalizado el juego de roles se procedió a la aplicación de la segunda parte, el juego *Quiz* de preguntas y respuestas tipo “trivia” de programa concurso, donde este proceso se lo realizó a través de la plataforma *Kahoot*, que permite la elaboración de juegos y su ejecución en línea. Todos los jugadores fueron convocados a través de los canales institucionales de la asignatura y recibieron un enlace para realizar su participación en la plataforma. Una vez efectuado el juego se obtuvieron los resultados a través de una hoja de cálculo que pudo ser descargada de la misma plataforma. En este archivo se pueden visualizar los resultados generales del juego así como las preguntas de forma individual, para conocer cuáles fueron acertadas y cuáles no.

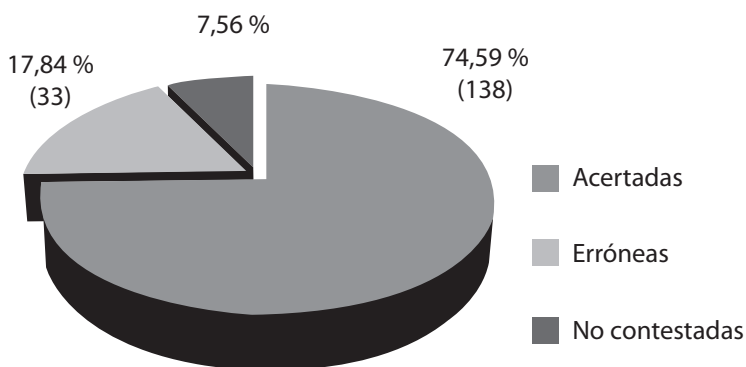
Se recabaron en total 185 (100 %) respuestas en total, ya que cada uno de los 37 estudiantes debían responder cinco preguntas del *Quiz*; de 37 estudiantes que realizaron el *Quiz*, se obtuvieron 138 respuestas correctas que representan un 74,59 % de aprendizaje considerado correcto; 47 respuestas incorrectas, consideradas un 25,41 % de errores. Las respuestas incorrectas calificadas por el *Quiz* con 0 puntos, son de dos tipos; respuestas seleccionadas con error, que fueron 33, dando un porcentaje de 17,84 %; y, preguntas sin respuesta, que fueron 14, equivalentes a 7,56 %.

El número total de respuestas correctas deja un resultado en términos generales positivo, en relación con el aprendizaje de los

contenidos trabajados en el juego de roles y confirmado en el Quiz interactivo de la plataforma digital, que dado su porcentaje de aciertos expresa la aprobación de la actividad.

Gráfico 1

Resultado del Quiz de Gamificación



Como se mencionó anteriormente, la actividad lúdica se aplicó a 37 estudiantes que corresponde al 100% de la muestra, 12 completaron el juego con cinco respuestas correctas (32,43 %), y lograron el resultado “óptimo” de aprendizaje. Las cinco respuestas correctas se han valorado con 100 %; 11 estudiantes (29,72 %) completaron el juego con cuatro respuestas correctas y una incorrecta, obtenido un “buen” resultado de aprendizaje. Las cuatro respuestas correctas se han valorado con 80 %; ocho estudiantes que representan el 21,62 %, completaron el juego con tres respuestas correctas y dos respuestas incorrectas, con un resultado “medio” de aprendizaje. Las tres respuestas correctas se han valorado con 60 %; cinco estudiantes que equivalen al 13,51 % completaron el juego con dos respuestas correctas y tres respuestas incorrectas, con un resultado “malo” de aprendizaje. Las dos respuestas correctas se han valorado con el 20 %.

Ningún estudiante completó el juego con 1 respuesta correcta y cuatro respuestas incorrectas, pero hubiese sido considerado “in-

suficiente”. No hay ningún caso, pero su valoración habría sido de 20 %. Un estudiante que equivale al 2,70 % completó el juego con 0 respuestas correctas y cinco respuestas incorrectas, con un aprendizaje totalmente “deficiente”. La valoración de cero respuestas correctas es de 0 %, dejando como evidencia que, el estudiante no mostró interés por participar y realizar la actividad de la gamificación.

Estas cifras nos permiten comprender, que el juego habría tenido un resultado promedio de aprendizaje de 76,75 % con base en respuestas exitosas de sus dos momentos, con una media de conocimiento de 80 % entre los 37 estudiantes y con una moda de 100 %, que es la cifra del porcentaje más alto y la que más se repite. Si bien no son cifras de absoluta contundencia, sí representan una importante fuente de información, que permite reorientar algunas partes del procedimiento de aprendizaje y controlar mejor la ejecución de los procesos en el ambiente tecnológico.

Análisis de las preguntas del Quiz

De las cinco preguntas alojadas en el juego de la plataforma *Kahoot*, los resultados por cada una implican además de su resultado cuantitativo de asertividad, una o varias características cualitativas que se mencionan a continuación, donde los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1

¿Entre los aspectos previos que deben contemplarse antes de la apertura de paquetes estériles, consta?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta correcta	28	75,68
Respuesta incorrecta	6	16,22
No responde	3	8,11
TOTAL	37	100

28 estudiantes respondieron correctamente logrando un 75,68 % de efectividad en la respuesta. Considerando que la respuesta requiere de una acción concreta y efectiva de procedimiento, lo cual da lugar a

brindar la protección al material estéril durante el tiempo de exposición al ambiente (Fuller, 2012).

Tabla 2

¿La distancia que se debe manejar entre zona estéril y no estéril y al colocar material en mesas estériles es de?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta correcta	30	81,08
Respuesta incorrecta	5	13,51
No responde	2	5,41
TOTAL	37	100

30 estudiantes respondieron correctamente logrando un 81,08 % de efectividad en la respuesta que establece relación entre conceptos, magnitudes e inteligencia espacial, a lo que los estudiantes identificaron las diferentes funciones del personal quirúrgico, logrando comprender que la distancia manejada frente a un material estéril es importante para evitar una posible contaminación y respetar una de las normas principales como es, superficies estériles contactan superficies estériles; superficies no estériles contactan solo con superficies no estériles (Fuller, 2012, p. 168).

Tabla 3

¿Al abrir bandejas de instrumental grande y pesado. Los artículos debe estar orientados de modo que?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta correcta	22	59,46
Respuesta incorrecta	10	27,03
No responde	5	13,51
TOTAL	37	100

22 estudiantes respondieron correctamente logrando un 59,46 % de efectividad en la respuesta. Esta pregunta involucra una complejidad asociativa entre los objetos, tamaños, pesos, orientación y espacios físicos, además, que el uso adecuado de la técnica de apertura de paquetes

estéril sea estos de tamaño grande, mediano o pequeño requiere un método asertivo para evitar que los brazos sobre pasen el límite de esterilidad del paquete y así no contaminarlo.

Tabla 4

Para el procedimiento de entrega de material corto-punzante estéril. ¿Este debe ser colocado?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta correcta	23	62,16
Respuesta incorrecta	11	29,73
No responde	3	8,11
TOTAL	37	100

23 estudiantes respondieron correctamente logrando un 62,16 % de efectividad. Esta respuesta requiere de una acción concreta con respecto a la ubicación y uso de material punzocortante, tomando a consideración que en Fuller (2012, p. 168) menciona que, si un instrumento punzocortante queda accidentalmente oculto el personal que realiza el papel de instrumentista corre un alto riesgo de lesión durante la organización de la mesa semicircular.

Tabla 5

¿Al entregar soluciones de yodo-povidona a la instrumentista, se considera que el borde del envase es estéril?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respuesta correcta	35	94,59
Respuesta incorrecta	1	2,70
No responde	1	2,70
TOTAL	37	100

35 estudiantes respondieron correctamente logrando un 94,59 % de efectividad. Esta respuesta es considerada con más aciertos, ya que son estudiantes que tienen la competencia y la destreza en el manejo de soluciones y medicamentos estudiados en semestres anteriores. Además, Fuller (2012) recalca que, durante un procedimiento quirúrgico

el personal de salud debe cumplir los protocolos establecidos para la manipulación de soluciones durante las cirugías y evitar riesgos de pinchazos y confusiones durante el manejo de estas.

Análisis de resultados de la encuesta de opinión

En la siguiente tabla de resultados de la encuesta de opinión sobre la gamificación se concentran los resultados de las diez preguntas de la encuesta de opinión sobre las características de la *gamificación*. Las cinco primeras respuestas tienen el mismo estándar de valoración basado en la escala de *Likert*; las cinco siguientes tienen estándares individuales y fueron valoradas por separado.

De forma general se puede observar que, casi en su totalidad los encuestados consideran que la experiencia de *gamificación* en la que participaron fue positiva, adecuada, útil o favorable para su proceso de aprendizaje.

Del cuadro que resume las respuestas de opinión, en la primera parte se concentran los datos de cinco preguntas que comparten el estándar en la escala de respuestas. En forma sistemática estos resultados sugieren que la *gamificación* mejora el rendimiento académico, que debería utilizarse en escalas o niveles, que permite un aprendizaje significativo para la profesión y que produce satisfacción en el participante, mismo que comprende la importancia de la profundidad del conocimiento que puede lograr.

La pregunta relacionada con la complejidad profesional, sugiere que las narrativas deben ser generadas con mayor apego a la metodología de estudios y solución de casos, para dotarle al proceso de más elementos críticos. Si bien esta pregunta supera el 70 % entre las dos opciones de los estándares más altos de satisfacción, requiere de un mayor esfuerzo en la técnica de comunicación a implementarse en el juego.

Tabla 6*Resultados de la encuesta de opinión sobre la gamificación*

Pregunta	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
¿Considera que los juegos para aprender mejoran su rendimiento académico?	76%	21%	3%	0%	0%
¿Considera que los temas de aprendizaje deberían ser secuenciales y escalables por niveles?	59,45%	37,83%	2,70%	0%	0%
¿Considera que los juegos permiten retener información que se traduce en conocimiento significativo para su profesión?	64,88%	35,13%	0%	0%	0%
¿Considera que los juegos le producen satisfacción por el tipo y profundidad de conocimiento?	59,45%	35,13	5,40	0%	0%
¿Considera que los contenidos aprendidos a través de los juegos tienen la complejidad de la realidad profesional?	37,83%	40,54%	16,21%	5,40%	0%
¿Considera al juego de roles narrativo y al Quiz de preguntas y respuestas es amigable para aprender?	Muy amigable	Amigable	Ni amigable ni no amigable	No amigable	Muy no amigable
	81%	19%	0%	0%	0%
¿El juego de roles narrativo y al Quiz de preguntas y respuestas le permitió sentirse motivado a aprender?	Muy motivado	Motivado	Ni motivado motivado ni no	No motivado	Muy no motivado
	57%	40%	3%	0%	0%
¿El juego de roles narrativo y al Quiz de preguntas y respuestas le permitió sentirse involucrado con los personajes y sus actividades?	Muy involucrado	Involucrado	Ni involucrado ni no involucrado	No involucrado	Muy no involucrado
	62%	5%	3%	0%	0%
¿La experiencia del juego de roles y el Quiz de preguntas le pareció una propuesta realista de la profesión?	Muy realista	Realista	Ni realista ni no realista	No realista	Muy no realista
	37,83%	56,75%	2,70%	2,70%	0%
¿Considera al aprendizaje a través de juegos una propuesta creativa?	Muy creativa	Creativa	Ni creativa ni no creativa	No creativa	Muy no creativa
	89,18%	10,81%	0%	0%	0%

En las cinco respuestas restantes encontramos que, el juego se considera muy amigable para aprender, que establece una relación de muy alta motivación en los participantes, que permite el involucramiento en los procesos y escenarios y, que es un ejercicio muy creativo;

existe una respuesta que, si bien supera el 70 % entre los dos estándares más altos de satisfacción, propone que el realismo debería ser mayor.

Análisis de resultados de la entrevista a expertos

Para el análisis de estos resultados se realizaron consultas a tres docentes de educación superior con experiencia en la aplicación de *gamificación* en procesos de formación universitaria, donde su aporte consistió en contestar varias preguntas, luego de conocer los resultados obtenidos en el proceso de aplicación de la narrativa, el *Quiz* y la encuesta de opinión.

Tabla 7

Análisis cualitativo de opinión de expertos

I. Dados los resultados obtenidos, ¿Qué recomendación general podría hacer a una experiencia inicial de gamificación en la educación superior?		
Énfasis conceptual y mayor grado de dificultad. Enseñanza tradicional previamente a las Ramificaciones.	Evaluación diagnóstica y evaluación sumatoria.	Validación del presente estudio como evidencia metodológica. Capacitación docente en la metodología.
2. Dada su experiencia, ¿Cuántos momentos u órdenes debe tener un proceso de aplicación de un instrumento de gamificación?		
Identificación de temas a enseñar. Aplicación del instrumento de gamificación (hasta 15 preguntas). Mantener el interés de los estudiantes.	Socialización de la metodología. Cronograma de aplicación. Consolidación de los aprendizajes.	Concentración de la atención y retroalimentación.
A. ¿Qué fundamentos y herramientas tecnológicas debe conocer el docente que desee aplicar la gamificación como estrategia de aprendizaje significativo?		
Psicología del aprendizaje. Software libre.	TIC's	Metodología de aplicación. Informática básica.
4. ¿Qué factores debe contemplar o cumplir la gamificación en el contexto de la educación universitaria?		
Definir el objeto del juego, tema o concepto a aprender. Docencia.	Experiencia previa del estudiante con los entornos virtuales de aprendizaje. Número de estudiantes. Manejo y disposición del docente para aplicar la metodología.	Conocimiento teórico para enfrentar la gamificación. Acompañamiento docente con preevaluación y retroalimentación.
5. ¿Qué debilidades o errores ha podido detectar en el proceso realizado para esta experiencia?		
Falta de recompensa. Nuevas oportunidades de realizar el juego hasta cumplir los desafíos	Reducción de la extensión de los instrumentos.	Calcular correctamente el tiempo.

El resumen de la transcripción de este análisis nos permite agrupar las respuestas en tres temas a reflexionar:

El primero corresponde a los estudiantes que representan subtemas que se resumen en experiencia previa, conocimiento teórico, consolidación de aprendizajes, retroalimentación, dominio de entornos virtuales y recompensa emotiva.

El segundo tema son los docentes con subtemas como, identificación de temas de enseñanza, definición de objetos de aprendizaje, enseñanza tradicional, énfasis conceptual, evaluación diagnóstica y sumatoria, manejo de grupos, concentración del interés de los estudiantes, capacidades metodológicas y tecnológicas, aplicación de instrumentos y psicología del aprendizaje.

El último tema corresponde a la estrategia metodológica de *gamificación* que concentra los subtemas como planificación y cronogramas de aplicación, diseño de instrumentos y procesos de aplicación, validación de evidencia metodológica, socialización de la metodología, informática básica, software libre y TIC aplicadas a la *gamificación*, disposición didáctica y tecnológica de aplicación.

Estos tres grupos de subtemas han permitido un replanteamiento en prospectiva de mejoras al proceso que se describen en el espacio de las conclusiones. Con todo el conjunto de resultados se procede a continuación a realizar la discusión de la experiencia y sus resultados.

Conclusiones y discusión

La educomunicación es un pilar fundamental para cualquier sociedad, donde la comunicación y la educación son elementos que deben trabajarse paralelamente, más no unidireccional, ya que la misma solo ha provocado que la información llegue alterada al usuario, sin un cuestionamiento, crítica o reflexión frente a los aconteceres de la realidad mundial. El escenario de la Web 2.0, las TIC y las redes sociales nos han posibilitado intervenir, aportar e interactuar desde

el ámbito educativo, es decir el docente ya no trabaja desde un campo unidireccional o lineal hacia el estudiantado, su conocimiento en la actualidad debe ser impartido con la ayuda de estos nuevos medios de comunicación. Desde esta perspectiva, la educomunicación es un espacio para que el docente y estudiante puedan crear, cuestionar y reflexionar frente a un mundo globalizado.

Aterrizando en la investigación, obtenidos los resultados y analizados en relación a los conceptos inmersos en las teorías del aprendizaje, podemos observar que la experiencia de *gamificación* es favorable en escenarios académicos en contexto de pandemia covid-19, donde tradicionalmente no se han aplicado, como es el caso de la carrera de Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Para Caballero *et al.* (2019), la *gamificación* en la enseñanza de la educación superior aporta e involucra a los estudiantes en nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, lo que se entiende que sería un refuerzo y motivación para los mismos y que de esta forma no se pierda el interés y, se logre cumplir los objetivos de formación deseados, donde evaluar la *gamificación* como estrategia didáctica ayudó a visibilizar un resultado promedio de aprendizaje significativo superior al 70 %, el cual nos demuestra, en caso de ser una propuesta de evaluación de la asignatura o a futuro de otras asignaturas en la carrera de Enfermería, la aprobación de la actividad que se logra en la universidad pública con un mínimo de 70 %, equivalente a 7.

El juego de roles, donde interviene el *storytelling* u otras formas narrativas, representan posibilidades para imbuir al estudiante en su aprendizaje y lograr la concentración del estudiante o dirigir su atención sobre ciertos contenidos que se han convertido en un reto debido a que existen muchas motivaciones y factores distractores de la atención, producto de la implementación tecnológica de la industria cultural, a través de la comunicación digital (redes sociales) y los dispositivos móviles.

Los motivadores resultados de la presente investigación, permiten entender que la educación superior es un territorio muy favorable para la implementación de la estrategia de *gamificación* como facilitadora del aprendizaje significativo, donde la aceptación de los estudiantes es también favorable y nos permite deducir que las metodologías para el aprendizaje deberían estar transversalizadas por la lúdica, la tecnología, la simulación de la realidad y la interactividad. De acuerdo con Ortiz *et al.* (2018), la *gamificación* cumple con factores de mantener activa la atención y motivar a los estudiantes a seguir un flujo (*flow*) cooperativo basado en cuatro principios: libertad de fallar, rapidez en la retroalimentación (*feedback*), progreso e historia o narrativa.

La cultura digital es un factor invaluable en el presente y futuro de la educación superior y como posibilidad de comunicación y, representación de la realidad virtual y aumentada que, sin duda, será un escenario desafiante y atractivo para aprender. El desarrollo tecnológico en la universidad pública ecuatoriana es un factor que irá incorporándose de forma paulatina y lenta en comparación con los centros universitarios particulares, es por esta razón que, los primeros estudios y aplicaciones de la *gamificación* como estrategia del aprendizaje también tienen el desafío de adaptarse a las limitaciones actuales y a escenarios de prácticas en el contexto del bio-riesgo y la bio-seguridad.

Con esta reflexión queremos mencionar que, los nuevos profesionales de la enfermería habrán enfrentado un escenario de contexto virtual, que incipientemente nos hace valorar la posibilidad de incorporar también escenarios de telemedicina. Tal vez en el futuro próximo, dicho esto como forma especulativa, los médicos podrán diagnosticar vía remota a sus pacientes, a través de dispositivos móviles operados por técnicos enfermeros y técnicos paramédicos presentes en los escenarios reales de los eventos.

La presencia de las tecnologías de la información en el escenario académico universitario son consideradas como fuente de innovación para la enseñanza y el aprendizaje, las mismas que proporcionan

metodologías y recursos tanto a docentes como a estudiantes en el contexto de una formación superior. Conforme nuestros resultados, se evidencia cualitativamente el trabajo de planificación, con cronogramas e instrumentos de aplicación, pero, sin embargo, se requiere la solución de algunas tareas pendientes, como la validación metodológica y la capacitación docente en temas de informática, aplicaciones Android e iOS, redes sociales y TIC de *gamificación*.

Los factores mencionados han sido considerados a partir de la experiencia desarrollada en la presente investigación, cuyos resultados muestran un producto adecuado a las necesidades del conocimiento de los estudiantes de la carrera de Enfermería, donde los beneficios que se generaron en el proceso investigado, no solo consisten en resultados del aprendizaje, sino en formas de retroalimentación adecuadas, obtención de información valiosa para el análisis pedagógico y construcción de nexos y relaciones entre equipos de trabajo desde la academia, sobre todo en escenario de confinamiento.

Por otro lado, el factor grupal nos permitió observar una producción cooperativa de carácter homogéneo en la mayoría de los estudiantes. Hay un solo caso que amerita análisis especial, ya que solo un estudiante no ha contestado ninguna de las preguntas de la herramienta *Quiz*, y, por tanto, obtuvo una calificación absolutamente negativa, generando un impacto importante en el promedio de todo el grupo, donde el trabajo cooperativo y la comunicación en los grupos de trabajo generó una mayor integración por parte de los integrantes del curso.

Los componentes de comunicación y estética audiovisual son requerimientos para plantear o crear narraciones que los estudiantes quieran observar y repetir las veces necesarias, hasta que se cumpla con el grado de comprensión y aprendizaje. Para que ocurra una aprehensión favorable de los significados de los conceptos profundizados será necesario el involucramiento (*engagement*) del estudiante, a través de un rol de participación dentro de la narrativa. Existen técnicas para involucrar a los receptores de mensajes en relaciones de comunicación

o aprendizaje que le resulten interesantes, donde la construcción de personajes, es una posibilidad de lograr la fundamental empatía entre los grupos de profesionales de la salud y los pacientes.

Consideramos que se pueden desarrollar líneas investigativas, donde la *gamificación* a nivel superior no sea vista como un simple juego, sino como la posibilidad de generar y aplicar una estrategia que enriquezca el aprendizaje significativo, facilitándole al estudiante el desarrollo de un pensamiento crítico frente al uso de la tecnología aplicado al campo de la salud, es decir a través de la virtualidad.

El estudiante aprende y produce su conocimiento en forma colectiva, con la ayuda del EMIREC y la *gamificación* para proyectarse a la construcción de una academia responsable y coherente con la sociedad actual. De esta manera se concluye el presente estudio, con nuevas preguntas y con una experiencia importante, aunque introductoria en el campo de los estudios y la didáctica lúdica desde el manejo y la utilidad de la *gamificación* en la enseñanza de técnicas asépticas en los estudiantes de cuarto semestre de la carrera de Enfermería en la Universidad Central del Ecuador, en épocas de covid-19.

Referencias bibliográficas

- Bagozzi, D. (2020). Declaración conjunta del Director General de la OMC Roberto Azevêdo y el Director General de la OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus. Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/46p9rOP>
- Caballero, B., Martínez, M., Santos, J. (2019). La gamificación en la educación superior. Aspectos a considerar para una buena aplicación. *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*, 21-34. <https://bit.ly/3szKmD0>
- Cabero, J., Ruiz, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulación la brecha digital. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 9, 16-30. <https://bit.ly/46lcoQs>
- Cloutier, J. (1973). *La communication audio. scripto-visuelle á l'heure des self-Media*. Les Presses de l'Université de Montréal.

- Correa, R. I., Duarte, A. y Guzmán, M. D. (2017). Horizontes educativos de los videojuegos. Propuestas y reflexiones de futuros maestros y educadores. *Educare*, 53. <https://bit.ly/3R52fTA>
- De Oliveira, I. (2009). Caminos de la educomunicación: utopías, confrontaciones, reconocimientos. *Nómadas*, 30, 194-207. <https://bit.ly/49KA0Rb>
- Escribano, F. (2013). Gamificación versus Ludictadura. *Obra Digital - Dialnet*, 5, 58-72. <https://bit.ly/3MT89Vo>
- Ferrali, J. (2012). *Semiología de las funciones intelectuales básicas y de la conciencia*. Cátedra de Psicofarmacología. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. <https://bit.ly/47CBH1l>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI de España Editores S. A.
- Fuller, J. (2012). Técnica aséptica. En *Instrumentación quirúrgica: principios y prácticas* (pp. 148-171). Editorial Medica Panamericana.
- Gaitán, V. (2013) *Gamificación: el aprendizaje divertido*. <https://bit.ly/3GryXZj>
- García Matilla, A. (2002). *Educomunicación en el siglo XXI*. <https://bit.ly/49N2VEv>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.
- Jiménez, S. (2014). Gamificación, generando compromiso con la cultura. *Anuario AC/E de cultura digital*, 30 -39. <https://bit.ly/3G5pjLJ>
- Levy, P. (2001). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Anthropos.
- Marín, D., Vidal, M., Peirats, J. y López, M. (2018). Gamificación en la evaluación del aprendizaje: valoración del uso de Kahoot. En REDINE (ed.), *Innovative strategies for Higher Education in Spain*, 8-17. <https://bit.ly/47Hu2yC>
- Martínez, A. y Ríos, F. (2006) Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 25. <https://bit.ly/3MNDKrm>
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 20, 165-193. <https://bit.ly/47k4atb>
- Oliva, H.A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 108-118. <https://bit.ly/412avHr>
- Ortiz, A., Jordán, J., Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una propuesta panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educacao e Pesquisa*, 44. <https://bit.ly/3QPFotX>

- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre.
- Robledo, J., Navarro, F. y Jiménez, S. (2013). Gamificación como estrategia de marketing interno. *Intangible Capital*, 9(4), 1114-1144. <https://bit.ly/46qfdQ9>
- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50. <https://bit.ly/47IYjxl>
- Torres, J. (2002). La Teleformación como espacio para la educación no formal. *Revista de la UHU*, 4, 1-11. <https://bit.ly/49GVU87>
- Valera, J. (2013) *Fluir, gamificación y la felicidad en el trabajo*. <https://bit.ly/47jPIGJ>