

*Artículos científicos*

## **Entornos multimodales de gamificación para el Módulo de Emprendimiento Innovación en el Conalep campus Querétaro**

### ***Multimodal gamification environments for the Innovation Entrepreneurship Module at the Conalep Querétaro campus***

**Ana María Garduño Quintero**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[agarduno09alumnos.uaq.mx](mailto:agarduno09alumnos.uaq.mx)

<https://orcid.org/0009-0009-0125-468X>

#### **Resumen**

El proyecto de investigación busca dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Qué estrategias didácticas de gamificación podrían impulsar la inclusión de una educación Multimodal para los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro?, el propósito de la intervención es desarrollar entornos multimodales que contarán con el seguimiento oportuno por parte del docente para conocer la efectividad de su implementación en el aula, buscando aumentar el aprovechamiento académico de los estudiantes que cursan el módulo. El tipo de investigación es cualitativa aplicada, con el método de investigación acción, las técnicas empleadas son observación participativa y entrevista semiestructurada con los instrumentos de guía de observación y guía de entrevista.

**Palabras Claves:** Didáctica, Educación Multimodal, Gamificación.

#### **Abstract**

The research project seeks to answer the following question: What didactic gamification strategies could promote the inclusion of a Multimodal education for second semester students taking the Entrepreneurship and Innovation Module at the Conalep Roberto Ruiz Obregón Campus Querétaro? The purpose of the intervention is to develop multimodal environments that will have timely monitoring by the teacher to know the effectiveness of its implementation in the classroom, seeking to increase the academic achievement of the students taking the module. The type of research is applied qualitative, with the action research method, the techniques used are participatory observation and semi-structured interview with the observation guide and interview guide instruments.

**Keywords:** Didactics, Gamification, Multimodal Education.

**Fecha Recepción:** Junio 2023

**Fecha Aceptación:** Diciembre 2023

## Introducción

El presente proyecto busca dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Qué estrategias didácticas de gamificación podrían impulsar la inclusión de una educación Multimodal para los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro?

Los retos que impuso la cuarentena en los procesos de aprendizaje, exigieron al estudiante una forzosa incursión a la educación a distancia, porque de lo contrario las clases se hubieran detenido y propiciado que se postergaran los estudios, perdiendo continuidad, lo que obligó tanto a docentes como estudiantes a usar todas las herramientas tecnológicas actuales para no perder tiempo.

Esto sin duda fue una solución inmediata a la problemática que se presentó, sin embargo, tanto docentes como estudiantes no estaban capacitados para impartir clases o en el caso de los estudiantes ser autónomos y poder investigar por su cuenta las dudas que tuvieran sobre la temática que abordara en la clase.

El perfil académico que debe tener el docente para poder ofrecer una educación multimodal en primera instancia es el conocimiento y manejo adecuado de las TIC, quien utilizará los medios tecnológicos para poder impartir una clase virtual, por ende, es importante que tome capacitaciones periódicas para el manejo de sus conocimientos frente a las herramientas digitales, considerando que las plataformas y medios electrónicos cambian y se actualizan constantemente, se busca que el docente actúe únicamente como un guía, brindando una retroalimentación activa, que permita a los estudiantes dar continuidad y avanzar en el desarrollo del programa de la materia sin detener el proceso educativo, siendo el estudiante quien tenga mayor prioridad, considerando que debe poner de su parte para llegar al conocimiento deseado, siendo capaz de autorregularse “la autorregulación son los procesos que usan los aprendices para dirigir sistemáticamente sus pensamientos, sentimientos y acciones a metas” (Shunk, 2012, p. 399), con el fin de mantener la motivación y deseos de aprender.

Se debe considerar que a medida que pasa el tiempo la educación se actualiza a fin de brindar a sus estudiantes la oportunidad de potencializar sus conocimientos, sin embargo, los seres humanos se han visto en la necesidad de adaptarse a los constantes cambios que demanda el entorno educativo, como lo fue la contingencia sanitaria COVID 19, que alertó a la posibilidad de que en un futuro no muy lejano apareciera otro virus que impidiera asistir a alumnos y maestros a clases presenciales, por tanto es necesario estar preparados con un programa diseñado con ese enfoque, evitando caer en la improvisación y logrando que los maestros puedan ofrecer una educación de calidad, teniendo en cuenta que se trata de un reto muy importante que exige al docente actualizarse constantemente

Por tanto se opta por proponer un sistema multimodal en el que se diseñen estrategias didácticas de gamificación para los estudiantes que cursan el segundo semestre del módulo de emprendimiento e innovación, considerando que agrupa modelos educativos semipresenciales y no presenciales tales como la educación a distancia, abierta y mixta, que busca ser alcanzable para todas las personas y aportar al conocimiento diversos intereses científicos y académicos, buscando llegar a la calidad, a la necesidad adaptativa de los seres humanos en la incursión de la sociedad actual y aportar a la investigación, de acuerdo al Conacyt, “engloba aspectos fundamentales como la calidad en los programas educativos, el acceso a las TIC, una educación

andragógica orientada en la enseñanza y orientada a educar las personas en las diversas etapas de su vida, así como un modelo flexible, que englobe valores para un trabajo en equipo con personas de otras disciplinas” (Conacyt 2014, p. 10).

Antes de responder la incógnita que rige la presente intervención se debe tener en cuenta que El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP es una institución educativa pública de nivel medio superior en México, fundada en 1978 por José Antonio Padilla Segura, la cual maneja un sistema basado en competencias que a diferencia del bachillerato tradicional busca formar profesionales en educación técnico bachiller con la finalidad de que al momento de concluir sus estudios, puedan incursionar en el mercado laboral, aprovechando la experiencia que obtuvieron en la carrera que hayan estudiado, actualmente existen 308 planteles en México, de los cuales 5 se encuentran en Querétaro.

El protocolo se llevará a cabo en el plantel Roberto Ruiz Obregón ubicado en Acceso 4, Benito Juárez, 76130 Santiago de Querétaro, Qro, el módulo que se pretende analizar es el de Emprendimiento e Innovación que cursan alumnos de segundo semestre el cual enfoca el aprendizaje que obtuvieron en su carrera con el fin de prepararlos para cuando egresen y deban poner en práctica los conocimientos obtenidos durante su estancia en Conalep.

Las carreras disponibles en el plantel Roberto Ruiz Obregón son alimentos y bebidas, electromecánica industrial, informática, máquinas y herramientas y Medios Digitales.

El módulo de Emprendimiento e Innovación, se diseñó el 17 de septiembre del año 2018, son educación presencial y virtual la cual se usará únicamente como herramienta complementaria, con las adecuaciones específicas que permitan al alumno desarrollar habilidades para una educación multimodal una vez finalizada su etapa académica.

#### Objetivo General

Desarrollar entornos multimodales de gamificación para los estudiantes que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro.

#### Objetivos Específicos

1 Seleccionar y dar seguimiento oportuno a las estrategias didácticas de gamificación aplicadas en entornos multimodales, para los estudiantes que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro.

2 Implementar estrategias didácticas multimodales de gamificación para aumentar el aprovechamiento académico de los estudiantes que cursan el módulo de Emprendimiento e Innovación en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica plantel Roberto Ruiz Obregón del estado de Querétaro.

3 Evaluar si las estrategias didácticas de gamificación implementadas en entornos multimodales, motivan a mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica plantel “Roberto Ruiz Obregón” del Estado de Querétaro.

El impacto que tendrá el desarrollo de un entorno multimodal para el aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación, será crucial para que los alumnos adquieran los conocimientos que requiere la materia según el perfil de egreso requerido, al tiempo que aprenden y se divierten, de modo que pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, con su entorno laboral y su vida personal.

Tomando en cuenta la población y forma de trabajo que tiene el Conalep de acuerdo a al perfil de egreso, se considera fundamental que el alumno sea capaz de desarrollar habilidades digitales como estrategia didáctica para su aprendizaje, definido por Pansza “como la disciplina que aborda el proceso enseñanza-aprendizaje, tratando de desentrañar sus implicaciones, con miras a lograr una labor docente más consciente y significativa tanto para los profesores como para los alumnos” (Pansza, 1993, p. 7).

Lograr que profesores del Conalep empleen estrategias multimodales de gamificación “incursionará al docente, al uso y manejo de las TIC, así como al alumnado en el aula, donde a través de ella, se aprenderán contenidos, actitudes y procedimientos en un entorno lúdico potenciando la motivación” (Montes, 2018, p. 86) lo que impulsará el gusto por asistir a clases de los estudiantes definido como “el proceso de instigar y mantener la conducta dirigida a metas” (Schunk, 2012, p. 399), aumentando así su rendimiento académico.

Para el logro de los objetivos deseados se tomarán en cuenta los roles del docente y el estudiante los cuales serán abarcados desde un enfoque constructivista, que busca que el profesor oriente al alumno a llegar al aprendizaje, pero que sea él quien de forma autónoma investigue y logre encontrar soluciones a diversas problemáticas que se le puedan presentar; de acuerdo al programa y al tipo de módulo, se requiere que el estudiante a través del trabajo en equipo solucione diversos conflictos que se le presenten en la práctica educativa.

### **Materiales y Métodos**

Enfoque o tipo de investigación: Cualitativa aplicada

Se seleccionó para el desarrollo de la investigación optar por la metodología cualitativa que se define como “la recolección de datos que utiliza técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, tales como observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupos, evaluación de experiencias personales” (Hernández, 2003, p.12) para realizar un estudio etnográfico que permita un acercamiento al diseño de entornos multimodales de gamificación para los estudiantes de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro

La investigación cualitativa empeará el método etnográfico por medio de la guía de observación participativa y la entrevista semiestructurada, con el objetivo de diseñar entornos multimodales de gamificación para impulsar la inclusión de una educación Multimodal en los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro.

- Población a la que se dirige: Alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro
- Técnicas e Instrumentos: Se utilizarán dos técnicas: La primera será observación con el instrumento de guía de observación y la segunda entrevista semiestructurada cuyo instrumento sería la guía de entrevista.

Las fases que se seguirán para la etapa diagnóstica, comenzarán con la lectura de diversos artículos de investigación sobre el método etnográfico y la gamificación, consultándolas en fuentes confiables, posteriormente se realizarán informes de lectura, los cuales se sistematizarán después de analizar la información, para poder establecer los resultados; posterior a este y tomando como base los resultados obtenidos se llevará a cabo la

implementación, a la que se le dará seguimiento puntual mediante registro de observaciones y realización de entrevistas. La información obtenida durante la implementación será sistematizada y analizada permanentemente, así como contextualizada de acuerdo a lo que establece el método etnográfico.

El método etnográfico recurre a la observación, que se realiza visualizando un determinado fenómeno de estudio o hecho social, por medio de anotaciones en un formato o bitácora organizada, donde se puede recurrir a grabaciones o fotografías, siempre y cuando la persona observada esté de acuerdo y brinde su consentimiento para poder llevarlo a cabo adecuadamente y el instrumento que sería la guía de observación, que debe tener todos los datos del encuentro, tales como fecha u horario de visita, para ello se puede programar un plan de trabajo o un cronograma de actividades, con los datos del sujeto de estudio y parámetros que se desean observar, así como un espacio para notas adicionales.

Se puede recurrir a la entrevista semiestructurada, donde se redactarán preguntas puntuales que pueden detonar a otras más generales, con el fin de indagar un hecho concreto del que se requiera profundizar al momento de la observación, con el fin de “describir el estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas” (Martínez, 2004, p. 69).

Se retomarán los aportes de la etnografía virtual citada por Hine como “estudios sobre espacios onlíne que contribuyeron ampliamente con el establecimiento de la imagen de Internet como cultura, en la que se pueden estudiar los usos que las personas confieren a la tecnología” (Hine, 2004, p. 19), con la finalidad de abordar desde medios digitales como se da la interacción entre los alumnos en los entornos de gamificación multimodales.

Previo a la didáctica es fundamental realizar un diagnóstico el cual se enfocará en identificar las posibilidades y aspiraciones tanto de los educandos como del medio; para realizar un diagnóstico adecuado se debe considerar la edad, contexto social, grado académico, así como materia que está cursando.

Una vez realizado el diagnóstico que debe delimitar el ámbito educativo, curricular y didáctico, se debe proceder a plantear objetivos donde se plasme de forma clara y precisa los puntos que se desean alcanzar o los parámetros esperados dentro de los resultados del diagnóstico, o bien conocer que es lo que se busca evaluar.

### **Resultados**

El diseño de entornos multimodales de gamificación para los estudiantes de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro motivan a mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento arrojaron que la interacción de los estudiantes con las herramientas digitales, los motiva a correlacionar los aprendizajes que recibe con los que posee, considerando la estrategia didáctica previamente establecida por el docente la cual se basa en el programa educativo de la materia, con la finalidad de que los estudiantes dirijan su aprendizaje a metas, para llevar a cabo su proceso académico correlacionándolo, para mejorar la práctica educativa, incentivando a la adquisición de aprendizajes adquiridos de manera significativa, a través de un entorno multimodal de gamificación.



Con la implementación de entornos multimodales en el sistema educativo se fomentó la importancia de que los docentes continúen actualizando sus conocimientos y el manejo de las Tecnologías de la Información adentrándose a la nueva era digital, que sirva para innovar diversos entornos tomando como guía la presente investigación.

Establecer estrategias didácticas de gamificación educativa impulsa a la inclusión de una educación multimodal para los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro. La puesta en marcha de la presente intervención educativa funge como motivador para impulsar a otros profesores a emplearlos como recurso académico e incluso en otras materias.

Contribuir en la redacción de productos académicos tales como tesis, diversos artículos de investigación, para poder exponerlos en eventos especializados, ponencias y Congresos con otros profesores que así lo deseen con la finalidad de que continúen investigando y desarrollando entornos multimodales como estrategias de enseñanza en sus clases, con el objetivo de que los estudiantes sean capaces de construir su conocimiento, regularlo, asegurando y/o aumentando el porcentaje de éxito en su futuro, relacionándolo de manera significativa con los aprendizajes obtenidos y aplicarlos en su vida diaria.

### **Discusión**

Los hallazgos obtenidos como sustentación del proyecto de investigación intervención titulado Entornos multimodales de gamificación para el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro, empleó una metodología cualitativa aplicada que se define como “la recolección de datos que utiliza técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, tales como observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupos, evaluación de experiencias personales” (Hernández, 2003, p.12), de manera que permitiera ahondar en la investigación de campo de forma descriptiva para un análisis detallado del objeto de estudio.

Se recurrió al método etnográfico que permitió un acercamiento al diseño de entornos multimodales de gamificación “que busca comprender una comunidad en su contexto cultural sin partir de suposiciones o expectativas” (Monje, 2011; p.109) para los estudiantes de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro, retomando los aportes de la etnografía virtual citada por Hine como “estudios sobre espacios online que contribuyeron ampliamente con el establecimiento de la imagen de Internet como cultura, en la que se pueden estudiar los usos que las personas confieren a la tecnología” (Hine, 2004, p. 19), con la finalidad de analizar como se da la interacción de los alumnos con el uso de recursos digitales.

Las técnicas que se desarrollaron a lo largo de la intervención fueron guía de observación participativa, entrevista semiestructurada, grupo de discusión, taller y encuesta con los instrumentos de guía de observación, entrevista semiestructurada, guion de participantes, formato para la realización de dinámicas grupales y diseño de cuestionario.

Para el desarrollo de la técnica de observación participativa se realizó el instrumento de guía de observación, en donde “el registro de información es fundamental para la aplicación de técnicas de observación el cual se complementa con un registro, junto con la información recabada a través del resto de técnicas aplicables en esta fase de la investigación, de manera

muy enriquecedora, la visión general de la realidad social” (Francés, 2015; p. 106) donde se visualizaron las categorías analíticas de desarrollo de los estadíos, programas educativos y la motivación, con el objetivo de conocer como se da el aprendizaje obtenido a través de los sentidos e interacción con el entorno multimodal de gamificación educativa para el Módulo de Emprendimiento e Innovación con las herramientas digitales utilizadas por el docente, con la finalidad de estudiar las etapas cognoscitivas de los estudiantes, durante la sesión de clases, a fin de conocer la relación que tiene la estrategia didáctica propuesta con el programa educativo de la materia, buscando que logre motivar a los estudiantes a participar y seguir aprendiendo, fomentando el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

La guía de observación fue aplicada a la población estudiantil del Conalep Roberto Ruiz Obregón, en el Estado de Querétaro, Qro. ubicado en la zona industrial Benito Juárez, a alumnos de entre 15 a 18 años de edad inscritos en el segundo semestre, por parte del Módulo de emprendimiento e Innovación, durante la fecha del 8 al 20 de octubre de 2023, que consistió en identificar tanto las acciones previas del docente al inicio, durante el desarrollo y al cierre de la sesión de clases, así como su percepción acerca de su estrategia de enseñanza reflejada en la respuesta del estudiante.

En relación a los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento se pudo observar que al inicio de clase, la docente llega 10 minutos antes lo que motiva a los estudiantes a ser puntuales, el material audiovisual que se utiliza en clase es variado y depende de la temática de clase sin embargo usualmente se recurre a la transmisión de videos, dinámicas interactivas y diapositivas de PowerPoint, los alumnos tienen el material de trabajo en su celular para comenzar a trabajar, reproduciendo los videos que llevan descargados y participando colaborativamente en las dinámicas.

El docente rompe el hielo con una dinámica de integración, a través de un saludo cordial de bienvenida, donde explica el propósito de la sesión y unidades de aprendizaje, los cuales están en el material de trabajo de los estudiantes para que relacionan el tema con sus áreas de formación académica, las clases están organizadas por número de sesión de acuerdo al programa académico, el cual se ve reflejado en materiales de trabajo y classroom, para que los alumnos organicen su portafolio de evidencias, lo que les permite entender la relación entre el propósito de aprendizaje y la estrategia didáctica de gamificación, redactada en su reporte de clase.

El docente retroalimenta la temática de clase, para verificar que no queden dudas en el estudiante, quien expone sus dudas en la retroalimentación, posteriormente el docente realiza una dinámica integradora de manera diagnóstica, para conocer las expectativas de los estudiantes, que saben del tema, que les gustaría conocer y retomar aprendizajes pasados.

Durante el desarrollo se observó que el docente comienza la clase con una pregunta detonadora, que propicia la reflexión en el estudiante y lo induce al tema, motivándolo a no quedarse con dudas para aprender de sus errores, relacionando significativamente el contenido con el propósito de aprendizaje y con los temáticos acordes a su área profesional, organizándolos jerárquicamente de acuerdo al programa de estudios.

A su vez se observó que el docente guía al alumno como un tutor académico empleando un lenguaje formal, utilizando contacto visual con el estudiante y aplicando la comunicación no verbal a lo largo de la estrategia didáctica de gamificación, desplazándose por todo el salón para dictar su clase, explicando las palabras que no se comprenden lo que motiva a la investigación,

partiendo de la explicación de los objetivos y resultados, lo que propicia e incentiva a sus estudiantes a llevar a cabo el aprendizaje colaborativo, estableciendo roles para el trabajo colaborativo, explicando cada uno acorde a la estrategia didáctica logrando que el estudiante se mantenga activo y motivado, brindando varios ejemplos para aclarar ideas y conceptos, logrando que se sienta en confianza sobre la información que brinda el docente, utilizando recursos didácticos tales como diapositivas de PowerPoint interactivas y videos, seleccionando de manera atractiva el color, diseño, animación y transición de sus diapositivas.

El docente brinda al estudiante su guía interactiva que funciona como material de trabajo para el desempeño de sus actividades, empleando las guías didácticas para el trabajo grupal y administrando el tiempo de tal forma que haya una introducción, desarrollo y cierre.

Para finalizar el docente cierra su clase ejemplificando factores clave, recapitulando para próximas clases, propiciando que el estudiante relacione significativamente los contenidos, incentivándolos a la investigación, cerrando la dinámica con una coevaluación, para que los alumnos se evalúan entre ellos, motivándolos a conocer sus saberes y áreas de refuerzo en los temas.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de guía de observación arrojaron que la interacción de los estudiantes con las herramientas digitales, los motiva a correlacionar los aprendizajes que recibe con los que posee, considerando la estrategia didáctica previamente establecida por el docente la cual se basa en el programa educativo de la materia.

Posteriormente se llevó a cabo la técnica de entrevista semiestructurada con el instrumento de guía de entrevista que “es una vía a través de la cual los sujetos reproducen opiniones, sentimientos, visiones de su entorno, motivaciones, miedos, permite acercarnos a los contenidos subjetivos que explican los posicionamientos de las personas ante un tema determinado” (Francés, 2015; p. 108), con el objetivo de analizar las categorías analíticas de autorregulación, educación virtual, multimodal y aprendizaje significativo para conocer si los estudiantes dirigen su aprendizaje a metas, al final del proceso académico se detalló si las estrategias didácticas de gamificación, pudieron mejorar la práctica educativa, aprendizajes adquiridos de manera significativa, a través del entorno multimodal de gamificación.

El cuestionario se estructuró con 10 preguntas que permitieron conocer los avances que han tenido los estudiantes en el aprendizaje significativo, el cual se aplicó al final de la intervención con una duración de 60 minutos, a través del entorno multimodal de gamificación educativa, la cual se realizó como prueba piloto a un estudiante del Conalep del parque industrial Benito Juárez, del municipio de Querétaro de entre 15 a 18 años de edad.

Las respuestas del estudiante arrojaron que los recursos didácticos presentados en clase lo motivaron a entregar mejor sus tareas considerando que se mantiene activo, atento al material audiovisual, proporcionado por el docente, a la clase, explicación y objetivo fomentando el aprendizaje colaborativo para llevar a cabo las actividades.

El estudiante entrevistado considera que aprender a través del juego lo ayudó a comprender mejor los temas, debido logra relacionarlo con los aprendizajes previos y buscarle utilidad a los futuros.

Las estrategias didácticas de gamificación que considera que le ayudaron a entregar mejor sus actividades son las dinámicas que lo mantienen en movimiento o que activan su cerebro como es el caso de la incógnita con la que se inicia sesión, que le hace pensar toda la



clase en la respuesta, por el contrario los factores que le disgustan son las clases teóricas ya que le recuerdan a la escuela tradicional, propiciando que pierda el interés y se quede dormido.

El estudiante se sintió acompañado durante toda la sesión por el docente con la confianza de preguntar cualquier duda, desarrollando la escucha activa, el trabajo en equipo y el análisis crítico con la finalidad de que al término de la clase pudiera comprobar que el objetivo planteado al inicio se cumpliera, logrando correlacionar de manera significativa los aprendizajes, buscándoles una utilidad para cuando incursionara en el mercado laboral, para finalizar se le pidió al alumno que expresara una palabra que expresara su sentir una vez finalizada la actividad que fue emoción e intriga por los nuevos aprendizajes que tendría.

La aplicación de la entrevista permitió llegar a la conclusión de que el estudiante pudo autorregular el aprendizaje adquirido, por medio de la educación virtual y multimodal que desarrolló por medio del entorno educativo de gamificación, volviéndolo significativo para él ya que logró correlacionar los conocimientos previos con los que adquirió en clase.

Posteriormente se aplicó la técnica de grupo de discusión con el instrumento de guion de participantes, definido como “el acercamiento colectivo a la conceptualización de los condicionantes presentes en una comunidad, a partir de dinámicas conversacionales en las que se organiza progresivamente la información hasta alcanzar acuerdos consensuados sobre los aspectos críticos que afectan a la población” (Francés, 2015; p. 93) las categorías analíticas que se desarrollaron a lo largo de la investigación fueron entornos multimodales, recursos educativos y didáctica, las cuales permitieron medir el nivel de interacción de los estudiantes durante la sesión de clase en el entorno multimodal de gamificación educativa, para conocer la efectividad que de los recursos educativos a fin de formar su aprendizaje, corroborando si la didáctica logró llegar a su meta de aprendizaje.

El guion de discusión grupal, se estableció el grupo de segundo semestre, en el módulo de emprendimiento e innovación, con una duración de 60 minutos, realizado a las 10 am, en el salón de clase con la docente a cargo Ana María Garduño Quintero, para su realización se consideraron 9 indicadores sobre los aspectos a observar durante la hora de clase, así como datos generales donde se especificaba el grupo, donde sería llevado a cabo el grupo focal, la hora en la que se llevó a cabo la reunión, la docente a cargo y el número de interrupciones.

Durante el grupo focal los alumnos participaron de manera colaborativa y ordenada, se turnaron en grupos de cinco participantes para exponer sus puntos de vista, se propició un clima colaborativo de respeto, las aportaciones eran críticas y fundamentadas, los estudiantes interaccionaban con el fin de aportar ideas a las de otros compañeros, se resaltó la importancia del trabajo en equipo y de retomar los aprendizajes previos para fortalecer el aprendizaje significativo, respeto, orden, limpieza y honestidad, los alumnos se encontraban motivados para exponer sus ideas de manera ordenada.

Con la puesta en marcha del instrumento de guion de participantes se pudo llegar a la conclusión de que los recursos educativos con los que se llevó a cabo la estrategia didáctica permitieron a los estudiantes interaccionar de manera colaborativa y ordenada para expresar su punto de vista crítico sobre el desarrollo de la temática de clase, corroborando así la efectividad de emplear recursos educativos como herramienta educativa.

La técnica de taller con el instrumento de dinámicas grupales consiste en que “los participantes elaboren descripciones de posibles visiones futuras a partir de la reflexión en torno

a la dinámica de hechos presentes que acontecen en la comunidad” (Francés, 2015; p. 141), las categorías analíticas previstas en la investigación fueron educación a distancia y educación multimodal de gamificación donde los alumnos redactaron un informe con su testimonio sobre el uso del entorno multimodal, permitiendo al docente conocer su evolución, así como los aprendizajes alcanzados y su experiencia en el uso de la plataforma digital.

El instrumento contenía 5 aspectos a evaluar medidos en 3 niveles, que fueron calificados con los rubros, siempre, a veces y se dificulta hacerlo, donde en cada uno el docente era el encargado de registrar los aspectos relevantes que englobaba cada rubro para su realización medidas en fortalezas, debilidades, áreas de oportunidades y amenazas, como un análisis dafo.

8

El grupo al que se aplicó el instrumento fue el 208 de la carrera de electromecánica, en el salón de clase, con el objetivo de propiciar al aprendizaje significativo, como parte de la materia de Emprendimiento e Innovación enfocado en el tema de Desarrollo Emprendedor Sostenible, con una duración de 60 minutos, empezando a las 11 de la mañana, con la dinámica titulada “interacción”.

El primer aspecto que se analizó fue si los estudiantes participaban en la toma de decisiones del equipo donde se llegó a la conclusión de que efectivamente el grupo era muy participativo y siempre buscaban proponer alternativas de solución, el segundo rubro a evaluar fue si cumplían con las tareas y comisiones asignadas, determinando que en ocasiones incumplían con las actividades académicas, el siguiente aspecto fue si participaban en todas las actividades realizadas por el equipo donde se pudo corroborar que el grupo era muy colaborativo, la siguiente categoría verificaba si apoyaban a los compañeros que lo necesitaban, optando por que en ocasiones no se apoyaban, por último se buscó saber si colaboraban en conjunto para la presentación del producto final concluyendo con que todos cumplieron con la tarea que les fue asignada.

En conclusión, el instrumento de dinámicas grupales determinó que a los alumnos se les facilita la integración grupal para el trabajo colaborativo, el cual se registró a través de un medidor de interacciones, registro de conversaciones y simulador de aula virtual, sin embargo, también se detectó que se les dificulta apoyar a sus compañeros que lo necesitaban, se pudo constatar que la dinámica les resultó motivante y pudo reflejar los aprendizajes alcanzados y su experiencia en el uso de la plataforma digital.

La última técnica que se realizó fue la de encuesta que “permite alcanzar un doble objetivo. En primer lugar, obtener información significativa de los sujetos. Y en segundo lugar el autoconocimiento y reflexión colectiva de los resultados” (Francés, 2015; p. 125) con el instrumento de diseño de cuestionario que permitió visualizar las técnicas analíticas de constructivismo, tecnología educativa y mediación tecnológica que permitirá ahondar en el análisis de los conocimientos que tienen los estudiantes a partir de la enseñanza previa y como el docente promueve un ambiente de autoconfianza para que el alumno sea el protagonista en su proceso académico, a fin de conocer el manejo que tienen en el uso de recursos digitales para poder trabajar sus áreas de oportunidad, partiendo de las competencias para la cultura tecnológica desarrolladas durante la sesión, detectando sus áreas de oportunidad y alcances en el uso de la plataforma tecnológica.

El instrumento de cuestionario para la técnica de encuesta se realizó a un alumno llamado Elías Herrera Rojas de 15 años de edad, que cursa el segundo semestre en la materia de emprendimiento e innovación, como parte diagnóstica y para conocer su percepción en la implementación del entorno virtual de gamificación educativa, por lo cual se le pidió contestar un total de 8 preguntas con incisos de respuesta de la a a la d.

La primera pregunta que se planteó al estudiante fue como esperaba adquirir los conocimientos en la materia de Emprendimiento e Innovación, entre los incisos de respuesta estaba con dinámicas, de manera teórica, dinámica y teoría, por último, estrategias de gamificación educativa, siendo la última la seleccionada, se le explicó al estudiante que refería al aprendizaje por juego con la finalidad de que disfruten y vivan lo que están aprendiendo.

La segunda pregunta que se realizó es que entiende por gamificación educativa, con las opciones de respuesta juegos, aprendizaje por descubrimiento, técnicas de enseñanza por medio del juego y dinámicas recreativas, siendo la tercera la seleccionada, con esta respuesta el estudiante es capaz de diferenciar los tipos de aprendizaje, para conocer el que se le está impartiendo.

La tercera si considera que aprender jugando le ayudará a recordar con mayor facilidad la temática de clase, entre las opciones de respuesta se encontraba sí, no, a veces, solo cuando la dinámica le divierte, el entrevistado contestó que efectivamente considera que le ayudaría a desempeñar mejor sus actividades.

La siguiente pregunta que se realizó fue si la actividad a través del juego le ayudó a entender mejor los temas entre las opciones de respuesta estaban sí, no, a veces, solo cuando la dinámica le divierte, la respuesta que se planteó es que efectivamente la estrategia de gamificación le ayudó a entender mejor los temas.

La quinta pregunta fue si las actividades de gamificación fortalecían su interés en la asignatura, los incisos de respuesta fueron sí, no, a veces o solo cuando la dinámica le divierte, el estudiante contestó que sí.

La sexta pregunta fue si le gustaba aprender jugando, entre las opciones de respuesta estaban sí, no, a veces, solo cuando la dinámica le divierte, el alumno respondió que sí.

La séptima pregunta planteaba si estaba satisfecho con los resultados que obtuvo en el juego, las opciones de respuesta fueron sí, no, solo cuando gano y cuando pierdo me desmotivo, la respuesta elegida por el entrevistado es que se encontraba satisfecho con sus resultados.

La última pregunta planteaba si la actividad causó un impacto significativo en el estudiante, las opciones de respuesta eran sí, no, me aburrí y me divertí, pero no aprendí, la respuesta seleccionada fue que la dinámica logro favorecer su aprendizaje significativo.

El diagnóstico implementando a lo largo de la investigación, con el desarrollo de cinco instrumentos que fueron guía de observación, entrevista semiestructurada, guion de participantes, formato para la realización de dinámicas grupales y diseño de cuestionario permitieron ahondar en las categorías analíticas planteadas al inicio de la intervención, con el objetivo de dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué estrategias didácticas de gamificación podrían impulsar la inclusión de una educación Multimodal para los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro?, para el desarrollo de entornos multimodales de

gamificación para los estudiantes que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro.

La elaboración del presente ensayo permitirá comprender mejor, los intereses y objetivos previstos para el desarrollo de su tesis doctoral; que servirá como base para la consecución de los avances el siguiente semestre.

### **Conclusiones**

Con la implementación de entornos multimodales en el sistema educativo se fomentó la importancia de que los docentes continúen actualizando sus conocimientos y el manejo de las Tecnologías de la Información adentrándose a la nueva era digital presente en la actualidad, que sirva para innovar diversos entornos tomando como guía la presente investigación, que les servirá como antecedente en su desarrollo, con la finalidad de que los estudiantes se apropien del conocimiento al tiempo que lo disfrutan y lo autorregulan de tal forma que lo vuelvan significativo para ellos.

Se retomarán los aportes de la etnografía virtual citada por Hine como “estudios sobre espacios online que contribuyeron ampliamente con el establecimiento de la imagen de Internet como cultura, en la que se pueden estudiar los usos que las personas confieren a la tecnología” (Hine, 2004, p. 19), con la finalidad de abordar desde medios digitales como se da la interacción entre los alumnos en los entornos de gamificación multimodales.

Previo a la didáctica es fundamental realizar un diagnóstico el cual se enfocará en identificar las posibilidades y aspiraciones tanto de los educandos como del medio; para realizar un diagnóstico adecuado se debe considerar la edad, contexto social, grado académico, así como materia que está cursando.

Una vez realizado el diagnóstico que debe delimitar el ámbito educativo, curricular y didáctico, se debe proceder a plantear objetivos donde se plasme de forma clara y precisa los puntos que se desean alcanzar o los parámetros esperados dentro de los resultados del diagnóstico, o bien conocer que es lo que se busca evaluar.

Los resultados de un estudio etnográfico pueden presentarse por medio del análisis y reflexión de las observaciones y entrevista semiestructurada realizadas, con la información complementaria de la técnica de grupo focal, taller y encuesta a fin de proporcionar aportaciones críticas relevantes para el individuo que actuó como sujeto de estudio, a sí mismo el investigador se verá beneficiado ya que los resultados le servirán para profundizar el estudio de las diversos entes sociales.

El instrumento permitirá dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué estrategias didácticas de gamificación podrían impulsar la inclusión de una educación Multimodal para los alumnos de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep Roberto Ruiz Obregón Plantel Querétaro?, para alcanzar el objetivo general que consiste en Desarrollar entornos multimodales de gamificación para los estudiantes que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Conalep campus Querétaro.

### **Futuras líneas de investigación**

Se considera relevante continuar la puesta en marcha de los instrumentos de investigación en otras aulas, con la finalidad de enriquecer las investigaciones en el campo de gamificación educativa implementadas en un entorno multimodal.

El presente proyecto de investigación, pretende que próximos investigadores puedan utilizarlo para redactar artículos que aporten elementos a las investigaciones actuales, así como brindar ponencias a otros docentes que deseen utilizar los materiales didácticos en formatos multimodales a favor de que los estudiantes continúen formándose, en otros módulos de formación básica que ofrece el Conalep.

Con el desarrollo de entornos virtuales se busca impulsar a docentes a emplear el aprendizaje lúdico en estudiantes de segundo semestre que cursan el Módulo de Emprendimiento e Innovación en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica plantel “Roberto Ruiz Obregón” del Estado de Querétaro.

Se espera redactar productos académicos tales como tesis, diversos artículos de investigación, para poder exponerlos en eventos especializados, ponencias y Congresos

Se pretende que otros profesores que así lo deseen continúen investigando y desarrollando entornos virtuales como estrategias de enseñanza en sus clases, con el propósito de que los estudiantes sean capaces de construir su conocimiento para que puedan regularlo, asegurando y/o aumentando el porcentaje de éxito en su futuro, para que puedan relacionar de manera significativa los aprendizajes obtenidos y aplicarlos en su vida diaria.

Con la implementación de entornos virtuales en el sistema educativo se fomentará la importancia de que los docentes continúen actualizando sus conocimientos y el manejo de las Tecnologías de la Información adentrándose a la nueva era digital presente en la actualidad.

### **Agradecimientos**

Se agradece al Doctor José Jaime Paulín Larracoechea por ser el Director de Tesis que guío, supervisó y acompañó durante el proceso de investigación.

A la Doctora Leticia Pons Bonals, por su acompañamiento en la parte inicial del proceso, su conocimiento fue de vital apoyo para la construcción del proyecto de investigación.

Al Doctor Hugo Moreno Reyes por sus atentas observaciones que ayudaron a construir bases más sólidas, para el esclarecimiento del estado del arte y el marco teórico.



## Referencias

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y Retención del Conocimiento una Perspectiva Cognitiva*. Paidós.
- Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
- Contreras, E. y Eguia, J. (2017). Experiencias de Gamificación en las aulas. Proyecto de Titulación de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ferriere. A. (1993). *Adolphe Ferriere*. UNESCO.
- García, F. (2010). *La Tecnología, su concepción y algunas reflexiones con respecto a sus efectos*. TECNO
- Garduño, Q. (2023) Egresados Conalep Querétaro. [Gráfica] México, Querétaro.
- Hernández, S. (2003). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Hine, C. (2004). *Etnografía Virtual*. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad
- Instituto Nacional de Geografía e Historia INEGI (2015) *Educación en el estado de Querétaro*. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Marí, M. (2011). La gamificación como estrategia metodológica para la inclusión en Educación Primaria. Proyecto de Titulación de la Universidad de Valencia
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. MAD
- Martínez, R. (2018). *Evolución y tendencias de la formación a distancia y virtual*. Redalyc. 2, 81-89. DOI: 10.23850/25907662.1851
- Montes, A. (2018). *La Gamificación como Metodología Didáctica*. Ilustrada
- Moratiel, V. (2022). Empleo de la gamificación como estrategia metodológica en la asignatura de Biología y Geología: una propuesta didáctica motivadora basada en el “Breakout educativo. Proyecto de titulación de la Universidad de Valladolid.
- Organización Mundial de la Salud (2015) *La Discapacidad Física*. <https://www.observatoridiscapacitat.org/es/la-discapacidad-fisica-que-es-y-que-tipos-hay>
- Pansza, M. (1993). *Fundamentación de la didáctica*. Gernika.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Como motivar a tu alumnado*. Oceano
- SEP-CONACYT (2014). *Documentos del PNPC. 3. Fundamentos sobre calidad educativa en la modalidad no escolarizada*. México, D.F.
- Sagñay, R. (2021). Metodología de Gamificación para estudiantes de educación básica superior de la unidad educativa Intercultural Ambrosio Lasso, Cantón Guamote. Proyecto de Titulación de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Schunk, H. (2012). *Teorías del Aprendizaje*. Pearson.
- Teixes, F. (2016). *Gamificación, motivar jugando*. Oberta
- Valencia, S. y Velásquez, M. (2021). La gamificación como estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de aprendizaje de vocabulario en inglés en estudiantes de segundo grado de un colegio público de Bogotá. Proyecto de Titulación de la Universidad Libre de la facultad en Humanidades e Idiomas.
- Verduin, J. & Clark, T. (1991). *Educación a Distancia: Fundamentos de una perspectiva práctica*. Jossey-Bass.

Webster, J. y Hackley, P. (1997) Efectividad de la enseñanza en el aprendizaje a distancia mediado por la tecnología. *The Academy of Management Journal*, 40 (6).  
<http://www.jstor.org/journals/aom.html>