



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGÍSTER

| |
|--|
| Título del proyecto: |
| BENEFICIOS DE LA GAMIFICACIÓN ANDRAGÓGICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E-LEARNING |
| Línea de Investigación: |
| PROCESOS PEDAGÓGICOS PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA |
| Campo amplio de conocimiento: |
| EDUCACIÓN |
| Autor/a: |
| Jenny Elizabeth Pilapaña Maldonado |
| Tutor/a: |
| Ph. D. Fidel David Parra Balza |

Quito – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Ph. D. Fidel David Parra Balza con C.I: 1757469950 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: "BENEFICIOS DE LA GAMIFICACIÓN ANDRAGÓGICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E-LEARNING".

Elaborado por: Jenny Elizabeth Pilapaña Maldonado, de C.I: 1720231776, estudiante de la Maestría: Educación, mención: **GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC** de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., marzo de 2021

Firma

Tabla de contenidos

| | |
|---|-----|
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | ii |
| DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE..... | iii |
| TABLA DE CONTENIDOS..... | iv |
| INDICE DE TABLAS..... | v |
| INDICE DE FIGURAS..... | vi |
| INFORMACIÓN GENERAL..... | 6 |
| Contextualización del tema..... | 6 |
| Pregunta Problémica | 6 |
| Objetivo general | 6 |
| Objetivos específicos | 6 |
| Beneficiarios directos | 7 |
| CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... | 8 |
| 1.1. Contextualización general del estado del arte | 12 |
| 1.2. Problema a resolver..... | 12 |
| 1.3. Proceso de investigación | 12 |
| 1.4. Vinculación con la sociedad..... | 13 |
| 1.5. Indicadores de resultados | 13 |
| CAPÍTULO II: PROPUESTA..... | 14 |
| 2.1. Resumen..... | 16 |
| 2.2. Abstract | 16 |
| 2.3. Introducción | 17 |
| 2.4. Materiales y métodos..... | 18 |
| 2.5 Resultados..... | 18 |
| 2.6 Discusión..... | 21 |
| CONCLUSIONES | 23 |
| RECOMENDACIONES | 24 |
| BIBLIOGRAFÍA | 25 |
| ANEXOS | 26 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Indicadores..... | 14 |
| Tabla 2. Uso y manejo de las TIC con gamificación..... | 20 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Siglas TIC..... | 18 |
| Figura 2. Terminología gamificación..... | 18 |
| Figura 3. Uso de las TIC..... | 18 |
| Figura 4. Aplicación de herramientas digitales..... | 19 |
| Figura 5. Manejo de plataformas digitales..... | 19 |
| Figura 6. Forma de ser evaluados..... | 19 |
| Figura 7. Gamificación como técnica..... | 20 |

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

Bajo la situación mundial, trabajos, estudio, reuniones y toda relación interpersonal han cambiado drásticamente y el acceso a la tecnología ha sido un obstáculo y motivo de frustración para personas adultas que no han estado familiarizadas con las aplicaciones que hoy en día facilita la comunicación y que se ha tornado en un problema para el manejo, utilización y puesta en práctica de las TIC por tanto en el ámbito de la educación como la gamificación facilita el aprendizaje y por consiguiente su utilización.

La aplicación de la gamificación en estudiantes adolescentes en la forma de enseñanza y aprendizaje arroja ciertos resultados favorables para la retención de la información, sin embargo, personas adultas que realizan estudios de posgrado y que son parte de la educación permanente no tienen la misma capacidad de retención que una persona joven, por tanto, al aplicar la gamificación, ¿Se obtendrá los mismos resultados de retención de información? ¿Los resultados arrojados de las investigaciones serán favorables?

Al aplicar esta metodología de aprendizaje se busca innovaciones en el proceso educativo para lograr un aprendizaje más integral y significativo. La gamificación aplicado al modelo andragógico hará que su forma de aprender sea distinta para obtener como resultado la retención de información y un aprendizaje más completo.

Pregunta Problemática

¿Cómo usar la gamificación en personas adultas mediante entornos virtuales de aprendizaje?

Objetivo general

Desarrollar un entorno virtual de aprendizaje con actividades de gamificación como método de aprendizaje en andragogía.

Objetivos específicos

1. Contextualizar los fundamentos teóricos sobre gamificación para comprender la metodología aplicable a personas adultas que continúan con su formación académica.
2. Determinar los temas para la aplicación de la gamificación en un entorno virtual.
3. Desarrollar un entorno virtual gamificado para la evaluación a estudiantes andragógicos.

4. Validar el impacto de la gamificación en personas adultas de un determinado rango de edad que continúan con sus estudios.

Beneficiarios directos:

La realización de este artículo será de gran utilidad para estudiantes que continúan sus estudios en edades de adultez y que no han podido romper la barrera de la era digital en la que la humanidad ya se encuentra inmersa. Los estudiantes experimentarán desde aplicar una metodología totalmente nueva y diferente a la enseñanza aprendizaje a la que están acostumbrados hasta poner en práctica sus conocimientos.

Poder comprender los beneficios de la aplicación de la gamificación hará que personas adultas deseen destinar tiempo para probar una metodología que hasta ahora no está tan difundida en Andragogía.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

El presente artículo tiene como título “Beneficios de la gamificación andragógica en entornos virtuales de aprendizaje e-learning” realizado en el año académico 2020-2021 de la Maestría en Educación de la Universidad Israel con el objetivo de “Desarrollar un entorno virtual de aprendizaje con actividades de gamificación como método de aprendizaje en andragogía”, para resolver el problema que se presenta con la era digital, como es el cambio de una educación presencial a una educación en línea, lo que ha provocado en los migrantes digitales problemas de interacción con las plataformas digitales, lo cual se ha convertido en un obstáculo para una realización plena de los procesos de aprendizaje, lo que trae como consecuencia experiencias desagradables y probable aumento del número de deserción.

Por otra parte, la falta de recursos tecnológicos por parte del profesor y la aplicación de metodologías tradicionales dentro de un entorno digital que exige cambios, la experiencia como alumnos que se siguen capacitando en la edad adulta ha sido realmente frustrante a la hora de las evaluaciones y de obtener un aprendizaje significativo. Utilizando la metodología PACIE en el aula virtual y con técnica de Gamificación para la evaluación de conocimientos y se analizará los resultados que arroje dicha evaluación, concluyendo si es beneficiosa la aplicación de la gamificación en personas adultas con un rango de edad de 40 a 60 años que se encuentran capacitándose.

Esta investigación servirá para que personas que son migrantes digitales que es su totalidad son personas entre 40 y 60 años que han sentido frustración al momento del manejo de la tecnología y sus nuevas técnicas como es la gamificación como forma de evaluación que fomenta sentimientos opuestos a la frustración.

Para enfocarse en la gamificación aplicado en andragogía, en primer lugar, se debe comprender varios conceptos sobre el juego como metodología de aprendizaje.

Un tema de interés colectivo en este momento está relacionado a la salud, por ese motivo se ha tomado como asignatura a estudiar las Ciencias Naturales, en concreto el tema Sistema respiratorio. Este tema se aplicará en el aula virtual y se evaluará con ejercicios gamificados.

- **La importancia del juego en la educación infantil**

Para el desarrollo integral de un niño que incluye, el desarrollo físico motor, creatividad, lo intelectual, emocional, social y cultural es esencial el juego con objetivos educativos. Un niño aprende de mejor manera cuando es motivado y a la vez se divierte, esto facilita el aprendizaje

- **Recurso didáctico**

La característica de un niño de relacionarse con el medio es mediante el juego que se relaciona con el crecimiento físico y el sentimiento que genera el juego porque se siente feliz, desarrolla la creatividad.

Aprovechar esta característica para lograr un aprendizaje como consecuencia del juego es sin duda la mejor metodología en pedagogía. Las actividades lúdicas diseñadas para niños de diferentes edades hacen que los pequeños desarrollen su inteligencia de acuerdo a cada una de sus capacidades

- **Gamificación**

Es una técnica de aprendizaje que utiliza los parámetros del juego en la educación con el objetivo de tener un aprendizaje sin estrés ni frustración y obtener mejores resultados en la absorción de conocimientos e información.

La gamificación traslada la dinámica del juego para educar, por ejemplo, los retos, las insignias, las recompensas, los niveles, la competencia entre pares, trabajo en grupo e individual, la cooperación y la solidaridad entre otras. Al final hace que el alumno por cumplir el reto o subir un nivel ponga todo su interés y esfuerzo para lograrlo.

- **Historia de la gamificación**

En los años 80 ingresó a la industria el video juego, en EEUU el 30% de la población tenía a la mano una videoconsola NES de Nintendo que daba lugar a una nueva generación de video-jugadores. En un principio la gamificación se inició en el sector empresarial fue evolucionando y echando raíces hacia otros ámbitos como es la educación.

El Británico Nick Pellig diseñador de software empresarial acuña en el 2003 el término como hoy se lo entiende, siendo desde el 2010 hasta la actualidad que se consolida en la educación como la obtención de los elementos de los juegos para una experiencia lúdica y obtener un aprendizaje profundo.

- **Objetivo de la gamificación**

A través de la implementación del juego se intenta potenciar las habilidades de cada individuo mediante la experimentación de la dinámica del juego, que por su naturaleza divierte y genera una experiencia gratificante en las personas que lo practican.

Motivación frente al aburrimiento y recompensar en lugar de castigar en el objetivo principal de esta técnica, que afianza los conocimientos de los alumnos de forma divertida.

- **Gamificación en la era digital**

Actualmente el acceso a un programa o aplicación que tenga incorporada la gamificación no es complicado de encontrar, y que se aplica en la forma de educar tanto en pedagogía como en andragogía los resultados esperados son que los alumnos aprendan de forma divertida y lúdica.

- **¿Qué es andragogía?**

Es una rama de la pedagogía que se aplica a personas adultas que continua con su formación académica.

La diferencia es que un adulto construye con la ayuda de un profesor su propio conocimiento basado en sus propias experiencias, valores y actitudes que le ayuda a resolver situaciones complejas y lograr el objetivo deseado que es aprender y aplicar lo aprendido.

- **Gamificación en andragogía**

La gamificación como metodología en un ambiente e-learning va tomando fuerza en la actualidad y la aplicación en la formación académica de personas adulta cada vez es más común. Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación introducen el juego como alternativa para la educación continua de personas adultas.

- **Juegos gamificados**

Existen infinidad de aplicaciones y programas de gamificación, pero en educación hay varias plataformas que han ido tomando fuerza y se han asentado como las más fáciles de utilizar, las más efectivas y divertidas a la hora de evaluar los conocimientos, como son: Kahood, Educaplay, Quizizz entre otros. Dichas herramientas fomentan el trabajo en grupo, incrementa la creatividad e incentivan a la competencia.

El actual trabajo está basado en una propuesta que innova y que implementa la gamificación, así como nuevas tecnologías para efectuar el proceso de enseñanza-aprendizaje en andragogía. Con metodologías didácticas y técnicas con elementos basados en el juego y la experiencia educativa, junto a los fundamentos de (Piaget, Vigostsky) con su teoría de desarrollo cognitivo que dio paso luego a las teorías como la constructivista, que postulan la prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento junto al aprendizaje. Esta técnica basada en la ludificación explota todos los recursos posibles, combina tecnologías de la información y comunicación (TIC) y juegos educativos para hacer más interesante y atractivo el proceso de enseñanza y aprendizaje en los alumnos. Con esta propuesta lo que se pretende es verificar y analizar el grado de satisfacción de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del empleo y aplicación de esta metodología lúdica y, por tanto, demostrar si es eficiente o no su empleo y puesta en práctica en las aulas.

Con la aplicación de la gamificación se desea conseguir que se impulse y motive al estudiante hacer de la enseñanza un proceso divertido y efectivo. En los últimos años y con la situación actual mundial la gamificación se ha trasladado al aprendizaje digital: de 2010 a 2015 el desarrollo de una nueva forma de aprender que se ha ido multiplicando aceleradamente.

A pesar del irrefutable crecimiento de la gamificación en educación, muchos han sido los educadores y expertos que mencionan que todavía hay un largo camino para conseguir que los

maestros cambien su manera de enseñar y de planificar sus clases. Además, la introducción del game-based learning es todavía un desafío.

La gamificación y game-based learning son términos parecidos, tienen varias cosas que las diferencian, pero persiguen el mismo objetivo que es mejorar la responsabilidad de los alumnos. Conseguir que se “enganchen” y que practiquen y gracias a la experiencia positiva memoricen y retengan mejor los contenidos.

Para llevar a cabo esta investigación se necesitan recursos tangibles e intangibles. Dentro de los tangibles se utilizará una computadora portátil o de escritorio, un teléfono celular o una tableta desde cualquier dispositivo se podrá trabajar sin ningún inconveniente, y dentro de los intangibles se usará para el aula virtual la página de Jimdo en donde en primer lugar deberán registrarse con sus datos personales y dentro de los recursos gamificados tendrán que registrarse nuevamente a continuación recibirán el código del aula para poder ingresar, dentro de la misma se usará varios recursos como son Emaze, Powtoon, You Tube, Quizizz, Educaplay, Socrative, lo que permitirá tener un aula entretenida, educativa y amigable a la hora de utilizar.

En otro orden de ideas, para realizar esta investigación se hizo una revisión previa de trabajos similares que guardan relación con la variable de investigación, en ese sentido se tiene una investigación realizada en la Universidad Autónoma Indígena de México, titulada “INTEGRACIÓN DE GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA”, cuyo objetivo fue conocer ¿qué ocurre cuando se integran dos metodologías de aprendizaje? y ¿qué sucede cuando se producen más actividades por parte de los estudiantes? y con base en esas premisas, generar una nueva forma de enseñar la teoría y práctica, presentar los contenidos y evaluar. Como método de investigación utilizaron dos etapas, la primera etapa se enfoca en el aprendizaje e identificación de actividades que pudieran ayudar a conseguir el propósito de diseñar una nueva forma de conducción de grupo y evaluación. La segunda etapa trata de diseñar la dinámica en clase y modificar la forma de evaluar.

Al final del trabajo obtuvieron el siguiente hallazgo: trabajar en clase con la integración del método de aprendizaje activo y de gamificación, permitió constatar de manera inicial un mejor ánimo en los estudiantes cuando se planteó que la evaluación del curso no será a través de exámenes y tareas, sino por medio de la resolución de actividades y acumulación de puntos con un esquema similar a un video juego, explicando que esto era una evaluación continua para ser más justos y valorar su esfuerzo durante todo el curso. Zepeda (2016), (p. 323).

Los aspectos que se tomó de esta investigación como aporte para el presente artículo es que los alumnos rinden mejor, tienen mayor interés y una participación activa cuando están sin presión y la

experimentación de una forma diferente de evaluar a la tradicional basada en gamificación hace que obtengan mejor puntaje.

Continuando con la investigación previa se analiza el siguiente trabajo realizado por Cecilia Madero, estudiante del doctorado de la Facultad Ciencias de la comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León en marzo de 2020 con el tema: Gamificación aplicada en la educación de los adultos (Gamificación y Andragogía), con el objetivo del trabajo es vincular el uso de la gamificación con educación de los adultos y aportar con fundamentación teórica que ayude a justificar la innovación e incorporación de estrategias de gamificación en entornos ligados a la educación de los adultos.

Los hallazgos que esta investigación arrojó es que el aprendizaje en los adultos se basa en la motivación que no es la misma motivación o los mismos propósitos que tiene un adolescente o una persona joven a la hora de aprender ya que los adultos necesitan saber o conocer sobre algo para su propia realización personal y profesional.

Y finalmente como conclusión escribió que con la gamificación se puede establecer parámetros que ayuden a la modificación de conductas, así como crear experiencias que mejoren el rendimiento cognitivo del participante desequilibrando y reestructurando conceptos en un ambiente controlado. Madero (2020), (p. 4).

El aspecto que se tomó de esta investigación para el presente artículo es lo siguiente: la motivación propia que tienen los adultos en aprender y como la gamificación puede modificar la conducta de los alumnos generando un ambiente más relajado.

Finalmente el siguiente trabajo analizado es de Andrés Leonardo Vanegas ; Angie Daniela Vanegas Escudero con su artículo llamado “ PROPUESTA PARA PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN, BASADO EN GAMIFICACIÓN Y MODELO B-LEARNING EN ORGANIZACIONES QUE OPTAN POR IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001:2015” realizado en octubre de 2020 en la ciudad de Bogotá, con el objetivo de definir un programa de formación en conformidad con la implementación del sistema de gestión ambiental, reflexionando en investigaciones y modelos de aprendizaje innovadores como la gamificación y plataformas blended learning que condicionan a los miembros de la empresa en adoptar nuevas prácticas que garanticen la mejora continua del desempeño ambiental.

Los autores obtuvieron los siguientes hallazgos: La andrología se puede desarrollar mediante 3 conceptos, horizontalidad, participación y flexibilidad, basada en la *necesidad de saber, experiencia, automotivación* que generará una forma efectiva de aprendizaje en adultos.

Como conclusión más relevante es la siguiente: implica la formación, capacitación y sensibilización adaptado al modelo andragógico mediante herramientas b-learning y gamificación, incentiva y motiva a la participación activa de los estudiantes. Vanegas&Vanegas (2020).

Los aspectos tomados de esta investigación para el artículo es que los adultos se motivan de acuerdo a sus necesidades y se aprovechará esa motivación para introducir la gamificación y observar los resultados.

1.2. Problema a resolver

El problema se presenta con la era digital, el cambio de una educación presencial a una educación en línea ha provocado que los migrantes digitales tengan problemas con la interacción con las plataformas digitales por lo que ha sido un obstáculo para una realización plena en el aprendizaje y que la experiencia sea agradable.

Además, la falta de recursos tecnológicos por parte del profesor y la aplicación de metodologías tradicionales dentro de un entorno digital que exige cambios, la experiencia como alumnos que se siguen capacitando en la edad adulta ha sido realmente frustrante a la hora de las evaluaciones y de obtener un aprendizaje significativo.

Por lo antes expuesto surge la necesidad de crear un aula virtual amigable y con una metodología que nace con la era digital como lo es la gamificación como parte de evaluación sin presión y un aprendizaje basado en los elementos del juego como es la competencia, colaboración, ascenso de niveles y premios, que estudios avalan que los alumnos aprenden de mejor manera si no hay frustración.

1.3. Proceso de investigación

Tipo de investigación.

El enfoque será dentro de una investigación cualitativa porque para obtener los beneficios de la aplicación de la gamificación en andragogía se debe hacer una recopilación de datos que permitan medir los resultados de aprendizaje en personas adultas, así obtener información cualitativa también con esos resultados observar y concluir si la gamificación será útil, aplicable y efectiva para la retención de información en dichas personas, que será determinado con esta información. Como resultado del análisis de la información se concluirá si la aplicación de la gamificación trae consigo beneficios.

Mediante la Observación no participante se podrá obtener información muy valiosa para poder concluir si las personas al ser evaluadas de forma muy diferente a la que hasta ahora están acostumbrados toman diferentes actitudes, opuestas a la frustración, nerviosismo, enojo etc. Y de esa manera verificar si la aplicación de esta metodología es beneficiosa.

Métodos y Técnicas de investigación

Para realizar este estudio se utilizará la Técnica del Test que permitirá recopilar información que sustentará el proceso y la aplicación de este estudio.

Como método empírico se realizará la observación no participante para realizar una observación contemplativa.

Se utilizará la siguiente técnica.

Para obtener los resultados cualitativos se aplicará el Test, que será la aplicación de evaluaciones gamificadas en las diferentes herramientas digitales a personas adultas con el fin de evaluar su aprendizaje y retención de información después de una clase.

La aplicación del test con gamificación será objetivo para evitar confusiones y así garantizar la confiabilidad del test.

Población

Los Test gamificados serán aplicados a personas adultas de entre 40 y 60 años de edad que constantemente se encuentran capacitándose y deseen experimentar otro tipo de evaluaciones que tiene como principio las características del juego en donde encontrarán puntos, niveles y premios que les hará experimentar otro tipo de emociones como la adrenalina y olvidarse de que están siendo evaluados. Se ha escogido este rango de edad ya que por ser migrantes digitales se debe tomar otra alternativa para introducirlos al mundo digital, realizar la motivación adecuada hará que los alumnos se interesen por esta opción.

Muestra

Como muestra intencional para recolectar la información de 30 personas de rango de edad de 40-60 años cursaron los estudios de postgrado se utilizarán 10 personas para que realicen el curso del aula virtual.

1.4. Vinculación con la sociedad

La publicación de este artículo brindará estrategias de tal importancia en el ámbito educativo como lo es; brindar un aprendizaje más significativo y autónomo, asegurar una retroalimentación constante, vincular al alumno con el contenido, las tareas y las actividades, permitir la conectividad entre usuarios en el espacio online, activar la motivación y el interés por el aprendizaje de la materia.

1.5. Indicadores de resultados

Para realizar los indicadores se utilizará el criterio métrico que empleará métodos cualitativos.

Los indicadores siguientes permitirán medir y determinar el aprendizaje de los estudiantes y en qué grado se han alcanzado, a fin de tener con la mayor certeza posible, el nivel de asimilación, complejidad y amplitud de los aprendizajes logrados.

Ámbitos de medición.

Según etapa del proceso productivo: productos finales

– Insumos – Procesos – Productos (bienes y servicios) – Resultados (intermedios y finales)

Tabla 1

Indicadores

| DIMENSION nombre del indicador | Factores relevantes, variables que intervienen | INDICADORES |
|---------------------------------------|---|---|
| Criterios de significación | <ul style="list-style-type: none"> - Gamificación, sus conceptos y fundamentos - Reglas generales de los juegos, competencia, niveles, logros, metas. | <ul style="list-style-type: none"> - Conoce los diferentes fundamentos de la gamificación. - Conoce y aplica las reglas de los juegos |
| Criterios de veracidad | <ul style="list-style-type: none"> - Uso y aplicación de las TIC. - Conocimiento de la gamificación | <ul style="list-style-type: none"> - Dominio de procesos tecnológicos. - Porcentaje de personas que aplican la gamificación |
| Criterios de fiabilidad | Evaluación de los resultados | Validar los resultados de la información recopilada. |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II: ARTÍCULO CIENTÍFICO

Beneficios de la gamificación andragógica en entornos virtuales de aprendizaje e-learning

Benefits of andragogic gamification in virtual e-learning environments

Jenny Pilapaña, Fidel Parra, René Jacomino Cortijo

Resumen

La forma acelerada con la que la información se actualiza desde hace 20 años atrás, se ha evidenciado un cambio importante en la forma que se aprende y se enseña, dentro de un crecimiento tecnológico que permite un acceso continuo a la información junto con una nueva forma de comunicación y de interrelación. Frente a los desafíos que se enfrenta la sociedad ante los avances tecnológicos, los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje cumplen un papel importante en acercarnos a conceptos como la gamificación.

Este artículo determina los beneficios de un aula virtual de aprendizaje implementado en personas adultas con elementos y actividades de gamificación que se desarrollará en un entorno amigable que motive a los usuarios. En el contexto de la educación partiendo desde los principios de la andragogía, del proceso y experiencia de un adulto y la forma de aprender diferente a la de un niño se propone como opción educativa la aplicación de la gamificación como metodología de un aprendizaje significativo.

Palabras clave: Andragogía, adulto, gamificación, metodología, aula virtual, avance tecnológico

Abstract

The accelerated way in which information has been updated for 20 years, an important change has been evidenced in the way people learn and teach, within a technological growth that allows continuous access to information along with a new form of communication and interrelation. Facing the challenges that society faces in the face of technological advances, virtual teaching and learning environments play an important role in approaching concepts such as gamification.

This article determines the benefits of a virtual learning classroom implemented in adults with gamification elements and activities that will be developed in a friendly environment that motivates users. In the context of education starting from the principles of andragogy, of the process and experience of an adult and the way of learning different from that of a child, the application of gamification as a methodology of meaningful learning is proposed as an educational option.

Keywords. Andragogy, adult, gamification, methodology, virtual classroom, technological advance.

1.1. Introducción

En un mundo tan cambiante, en donde las exigencias dentro del cualquier área profesional cada vez son más grandes y dentro de una sociedad que ha sufrido transformaciones en la forma de relacionarse, comunicarse y muy pronto cambiará la forma de transportarse, exige una capacitación continua y constante para obtener personas altamente calificadas, competentes y competitivos.

Con la creación de la computadora y la llegada del Internet, la humanidad se encuentra en la 4ta revolución industrial (evolución tecnológica), esto conlleva a que la tecnología avance cada 15 años lo que antes duraba toda una generación y con ello avanza la información. Hace 50 años obtener información era muy limitante, al día de hoy el acceso a la información está a un clic en nuestras pantallas. En tal sentido para mencionadas exigencias se requiere un dominio absoluto de la ciencia y tecnología tanto del Hardware como del Software, que desarrolla diferentes capacidades para manejar adecuadamente los aparatos y la información.

Los avances tanto en astrofísica, electrónica, medicina, etc., como en educación son visibles y palpables en esta era digital, tanto que pone a prueba sin lugar a dudas la capacidad de adaptación al cambio y el desarrollo de habilidades.

Con la información que abunda y el fácil y rápido acceso a ella demanda al sector educativo una actualización y renovación constante en la educación con métodos y técnicas que se acoplen a los avances digitales, tanto que la educación en línea está en boga en este último año y el dispositivo celular que antes era prohibido en las escuelas ahora se promueve su utilización y sirve para el aprendizaje desde cualquier parte del mundo.

Uno de los cambios en educación y como técnica adaptada al aprendizaje en el proceso pedagógico es la gamificación que básicamente es el uso y manejo de los elementos del juego para un aprendizaje significativo dentro de un entorno virtual en e-learning. elementos y características que despiertan el interés de los alumnos y provocan alcanzar objetivos de forma divertida, competitiva y sin estrés son los siguientes: retos, niveles por alcanzar, obstáculos, insignias, medallas, recompensas., competencia, colaboración.

Según el estudio realizado por Simbaña y Baldeón (2019) menciona que de la forma de educación tradicional los alumnos jóvenes (nativos digitales) han ido perdiendo el interés en su propia formación mientras que los alumnos adultos entre 40 y 60 años (migrantes digitales) sienten temor y desarrollan un rechazo a la utilización de los aparatos digitales que representa un problema en los procesos de aprendizajes en educación virtual.

Por estas razones este artículo analiza la gamificación como técnica de aprendizaje aplicada en personas adultas (andragogía) que realizan su capacitación continua ya sea post grado, doctorado o cualquier tipo de formación en un entorno e-learning.

Para la aplicación se ha realizado un aula virtual en la página de Jimdo en donde en primer lugar deberán registrarse con sus datos personales y dentro de los recursos gamificados tendrán que registrarse nuevamente para ingresar, a continuación recibirán el código del aula para poder empezar, dentro de la misma se usará varios recursos como son Emaze, Powtoon, You Tube, Quizizz, Educaplay, Socrative, lo que permitirá tener un aula entretenida, educativa y amigable a la hora de utilizar.

1.2. Materiales y métodos

Esta investigación se encuentra basada en la Observación no participante y con un enfoque en una investigación cualitativa para obtener los beneficios de la aplicación de la gamificación en andragogía. Se hará una recopilación de datos que permitan medir los resultados de aprendizaje en personas adultas, así obtener información cualitativa también con los resultados observar y concluir si la gamificación será útil, aplicable y efectiva para la retención de información en dichos alumnos.

Como resultado del análisis de la información se concluirá si la aplicación de la gamificación en andragogía trae consigo beneficios.

Mediante la Observación no participante se podrá obtener información muy valiosa para poder concluir si las personas al ser evaluadas de forma muy diferente a la que hasta ahora están acostumbrados toman diferentes actitudes, opuestas a la frustración, nerviosismo, enojo etc. Y de esa manera verificar si es la aplicación de esta metodología es beneficiosa.

Se utilizará la siguiente técnica.

Para obtener los resultados cuantitativos se utilizará el Test, que será la aplicación de actividades gamificadas en las diferentes herramientas digitales a personas adultas con el fin de evaluar su aprendizaje y retención de información después de una clase.

La aplicación del test con gamificación será objetivo para evitar confusiones y así garantizar la confiabilidad del test.

1.3. Resultados y análisis

El siguiente cuestionario se ha realizado para los docentes y autoridades del Colegio 11 de Febrero y de distintas Instituciones Educativas, obteniendo como resultados una falta del uso de las TIC, falta de recurso digitales presentados por el profesorado que capacita a los estudiantes adultos y desconocimiento sobre el uso y aplicación de la gamificación como técnica de evaluación. Por tal razón se ha implementado una herramienta digital, en este caso un aula virtual amigable y sencilla en su uso realizada en la plataforma Jimdo, aplicando la evaluación con gamificación.

Preguntas sobre manejo, aplicación y conocimientos sobre las TIC y sobre gamificación como técnica de evaluación.

1. ¿Conoce qué significa las siglas TIC?

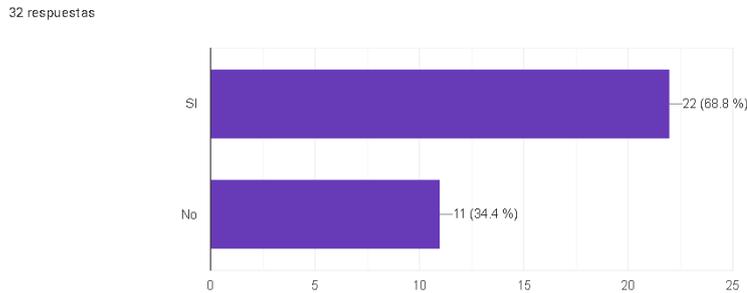


Figura 1. Siglas TIC

Con el manejo de redes sociales, clases virtuales, teletrabajo; todos los integrantes de las familias se han visto obligados a aprender sobre las TIC y su significado básicamente. De las personas encuestadas en un 68% conocen el significado de las siglas TIC.

2. ¿Ha escuchado sobre el término Gamificación?

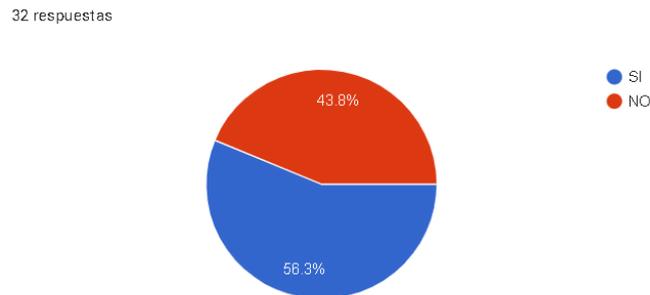


Figura 2. Término gamificación.

La población encuestada tiene conocimiento sobre este término porque su capacitación continua ha hecho que se familiaricen con esta técnica y su aplicación, sin embargo casi la mitad de esta población no ha escuchado sobre Gamificación lo que crea incertidumbre sobre su manejo.

3. ¿Ha utilizado herramientas de las TIC en su última formación académica?

32 respuestas

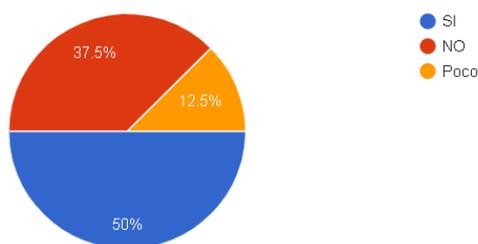


Figura 3. Uso de las TIC.

La mitad de la población encuestada no ha utilizado las TIC en su última formación académica lo que indica que los profesores no están capacitados con dichas herramienta para apoyarse en este recurso y brindar contenido variado a su alumnado y llegar a todos sus alumnos ya sean estos visuales, auditivos o kinestésicos.

4. ¿En su formación académica sus profesores han utilizado herramientas digitales que faciliten el aprendizaje y la captación de contenido de alguna asignatura?

32 respuestas

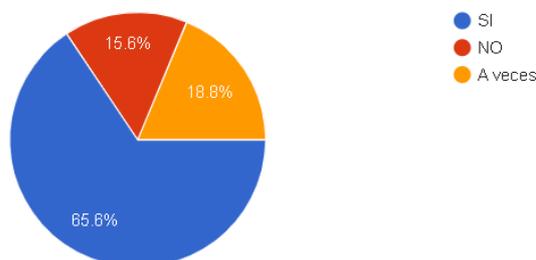


Figura 4. Aplicación de herramientas digitales.

La personas encuestadas que dijeron que sí, son conscientes de que el uso de las herramientas tecnológicas ha facilitado de alguna manera su aprendizaje ya que al utilizar diferentes recursos en un determinado tema ha hecho que capten de mejor manera los contenidos.

5. ¿Ha tenido obstáculos en el manejo de plataformas digitales de aprendizaje?

32 respuestas

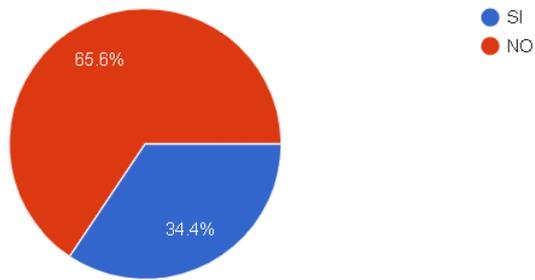


Figura 5. Manejo de plataformas digitales.

Un gran porcentaje ha tenido problemas en algún momento de su aplicación ya sea por su contenido, por la cantidad de información en las aulas virtuales o simplemente porque nunca ha usado herramientas TIC. Razón por la cual el aula virtual diseñada debe ser amigable, de fácil utilización y acceso.

6. ¿Está usted de acuerdo en experimentar con otra metodología diferente a la tradicional en la forma de ser evaluados?

32 respuestas

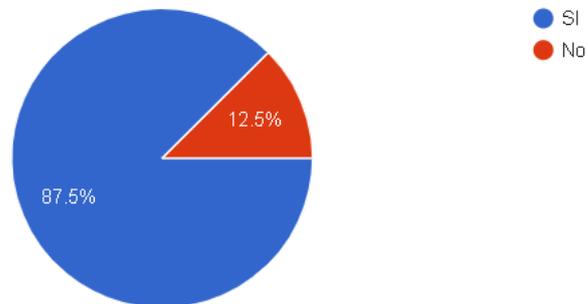


Figura 6. Forma de ser evaluados.

Las nuevas técnicas y metodologías han tomado mucha fuerza en estos últimos años y han incentivado a la población educativa sobre buscar o innovar en otras técnicas de evaluar y ser evaluados, con el fin de no sentir la presión y el estrés sufridos al momento de rendir evaluaciones.

7. ¿Conoce cómo funciona la Gamificación como técnica de aprendizaje?

32 respuestas

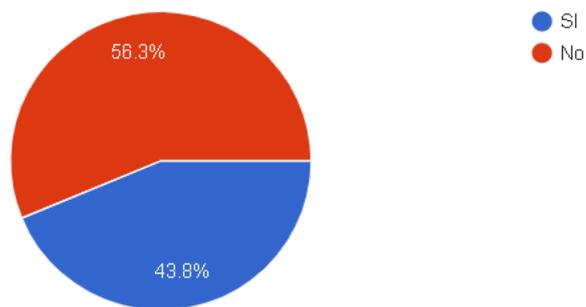


Figura 7. Gamificación como técnica.

La gamificación por ser un concepto nuevo no muchas personas lo conocen y lo comprenden lo que es todo un reto para los docentes iniciar con los recursos para ampliar su aplicación y ver los beneficios de combinar los elementos del juego en el aprendizaje.

1.4. Discusión

Con base en los resultados obtenidos en la encuesta realizada a personas que siguen su formación académica de post-grado (andragogía), se ha realizado un análisis que ha llevado a conocer las necesidades y dificultades que han presentado en el uso, manejo y conocimiento de las herramientas digitales que hoy en día facilitan el aprendizaje y con la aplicación de la gamificación el estudiante experimentará una forma de ser evaluados más amigable y sin estrés.

Y se ha podido conocer la necesidad de la aplicación de la gamificación en un aula virtual que facilite el aprendizaje. También como docentes mejorar la calidad del educador al brindar los conocimientos a los alumnos mediante herramientas digitales como presentación, organizadores gráficos, evaluación, etc.

Con esta herramienta se busca el conocimiento total de las herramientas tecnológicas y el uso completo de las mismas para la aplicación como docentes.

En la pregunta 6 sobre si están de acuerdo en experimentar otra forma de ser evaluados podemos ver que la mayoría desea un cambio en la forma de ser evaluados y los elementos de la gamificación brinda estos beneficios como son la competencia, colaboración, trabajo en equipo, premios, insignias, bonos.

Tabla 2

Uso y manejo de las TIC con gamificación

USO Y MANEJO DE LAS TIC CON GAMIFICACIÓN

| BENEFICIOS | DESVENTAJAS |
|--|---|
| Fomenta el trabajo en equipo. | Pueden resultar costosas las suscripciones para los juegos con las opciones más avanzadas. |
| Genera interés por resolver la evaluación. | No permite desarrollar la habilidad oral |
| Fácil manejo de las diferentes aplicaciones de gamificación. | Tiempo del docente buscando los juegos adecuados para lograr los objetivos de aprendizaje requeridos. |
| Evita estrés y frustración al ser evaluados. | |
| Puede realizar su formación desde cualquier parte del mundo | |
| Los juegos son interactivos y atractivos a la vista | |
| Incentiva a lograr cada meta y aprobar cada nivel | |
| Las recompensas que brinda las evaluaciones gamificadas genera satisfacción en lugar de decepción. | |
| Fomenta la superación | |
| Genera compromiso y sentimiento de pertenencia | |

Fuente: Elaboración propia

1.5. Conclusiones

Bajo los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada se ha podido concluir que el aprendizaje con la participación activa que genera la gamificación está vinculada con la automotivación que los adultos tienen por aprender.

Por tanto, con un aula virtual de aprendizaje con actividades de gamificación puede ser aplicado en andragogía, porque la automotivación que poseen es una puerta abierta para experimentar con esta técnica, además incentiva al docente y al alumno a adaptarse a la nueva era digital y evolucionando desde la enseñanza tradicional.

Por otra parte, los fundamentos teóricos sobre gamificación y su metodología son aplicables en personas adultas que están realizando sus estudios de 4to nivel ya que facilitará la enseñanza y aprendizaje de los contenidos, mediante la aplicación de actividades y evaluaciones gamificadas.

Los temas para la aplicación de la gamificación en andragogía puede ser cualquiera que se adapte a la necesidad del alumno basándose en los intereses comunes de una persona adulta y el incentivo y la necesidad que tiene el estudiante para concluir su nivel de formación.

El aula virtual desarrollada para personas de aprendizaje andragógico en un entorno virtual gamificado debe ser sencillo y comprensible para evitar confusiones a la hora de acceder a cada recurso digital. Y evitar frustración al manejar.

El presente artículo será de beneficio para adultos que cumplan un papel de alumno y de docente, también a la comunidad educativa para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje incluyendo las TIC con las nuevas técnicas de presentación y evaluación dentro de un entorno virtual y con recursos y herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje incluyéndose en una era en donde demanda la utilización y cambio de metodologías tradicionales.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones desde el punto de vista metodológico.

Para un próximo trabajo se puede abordar otras metodologías que puedan ser aplicadas en la enseñanza en adultos como pueden ser game-based learning que aporten con fundamentos teóricos para la aplicación de la misma. Y que obtengan información cuantitativa y así obtener resultados más profundos en cuanto a la captación de aprendizajes se refiere.

Recomendaciones desde el punto de vista académico.

Bajo los resultados de la encuesta se recomienda a los colegas docentes investigar sobre nuevas metodológicas y técnicas de enseñanza para que puedan planificar su clase con herramientas tecnológicas basadas en gamificación y brindar a sus alumnos una puerta a la era digital que también está inmersa en la educación.

BIBLIOGRAFÍA

Diego S. Melo-Solarte y Paula A. Díaz; El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual. Colombia junio (2018)

Hansen, Carlos Profesor guía: Juan Carlos Lepe; Diseño de inclusión de tic con estrategias de Gamificación para profesores de primer y segundo nivel de enseñanza básica con destrezas TIC elementales. Chile enero (2014).

Ulco, Elizabeth, Tutor Baldeón Paul; Las TIC y su influencia en la lectoescritura. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel. (2019)

PhD Parra, Fidel y Diaz, Katherine; Plataforma mil aulas para la gestión docente y administrativa de la institución educativa Oswaldo Guayasamin. Quito,Ecuador : Universidad Tecnológica Israel. (2019)

Madero, Cecilia; Gamificación y Andragogía Fundamentación Teórica. UANL, Mexico.
<https://gkacademics.com/es/gamificacion-y-andragogia-fundamentacion-teorica/>

Chaves, Anívar; Retos andragógicos para el tutor en ambientes virtuales de aprendizaje. Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/cled/user>

Reyes, David; Gamificación de espacios virtuales de aprendizaje. Centro de Formación Virtual en torno a la plataforma UMCE VIRTUAL.

Zepeda, Hernández; Abascal,00 Rocío; López, Erick INTEGRACIÓN DE GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA Ra Ximhai, vol. 12, núm. 6, julio-diciembre, 2016,

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN

DE INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



**BENEFICIOS DE LA GAMIFICACIÓN ANDRAGÓGICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E-
LEARNING**

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION

Autor: Elizabeth Pilapaña

C. I.: 1720231776

Tutor: MSc. Fidel Parra

C.I.: 1757469950

Quito - Ecuador, Febrero 2021

INSTRUMENTO DIRIGIDO A LOS DOCENTES

Este instrumento tiene como objetivo obtener información sobre el uso, conocimiento y aplicación de las TIC, en personas adultas que continúan con su formación académica.

La información que usted suministre será confidencial y de mucha utilidad para la investigación. De la sinceridad de sus respuestas dependerá la confiabilidad de los resultados de este trabajo.

Gracias anticipadas por su colaboración.

Atentamente.



Maestrante: Elizabeth Pilapaña (Arq.)

INSTRUCCIONES

Es importante que lea todas instrucciones antes de responder el cuestionario:

1. Lea detenidamente todos los ítems antes de seleccionarlos.
2. Siga el orden establecido.
3. No deje algún ítem sin responder.
4. Cada ítem está estructurado por un total de tres (03) alternativas, Si, No, A veces, con una ponderación de 3, 2 y 1, respectivamente. Seleccione una sola y márquela según su opinión.
5. Ninguna respuesta es correcta o incorrecta. Trate de responder en forma veraz y sincera, de ello depende la pertinencia de la información.
6. Si se presentan dudas al responder el instrumento, consulte al encuestador.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION PARA ALUMNOS

| Nº | ITEM | SI | NO | A VECES |
|--|---|----|----|---------|
| CONCEPTOS FUNDAMENTALES | | | | |
| Como Estudiante | | | | |
| 1 | ¿Conoce que significa las siglas TIC? | | | |
| 2 | ¿Ha escuchado sobre el término Gamificación? | | | |
| UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS | | | | |
| Como Estudiante | | | | |
| 3 | ¿Ha utilizado herramientas de las TIC en su última formación académica? | | | |
| 4 | ¿En su formación académica sus profesores han utilizado herramientas digitales que faciliten el aprendizaje y la captación de contenido de alguna asignatura? | | | |
| CONDICIONES PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO | | | | |
| Como Estudiante | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 5 | ¿Ha tenido obstáculos en el manejo de plataformas digitales de aprendizaje? | | | |
| 6 | ¿Está usted de acuerdo en experimentar con otra metodología diferente a la tradicional en la forma de ser evaluados? | | | |
| 7 | ¿Conoce cómo funciona la Gamificación como técnica de aprendizaje? | | | |

ANEXO 2

FORMATO

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACION

UNIVERSIDAD ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



**BENEFICIOS DE LA GAMIFICACIÓN ANDRAGÓGICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E-
LEARNING**

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN

Autor: Elizabeth Pilapaña

C. I.: 1720231776

Tutor: MSc. Fidel Parra

C.I.: 1757469950

Quito - Ecuador, Febrero 2021

1. **IDENTIFICACION DEL EXPERTO.**

Nombre y Apellido: _____

Institución donde trabaja: _____

Título de Pre – Grado: _____

Institución donde lo obtuvo: _____

Título de Maestría: _____

Institución donde lo obtuvo: _____

Título de Doctorado: _____

Institución donde lo obtuvo: _____

2. **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN**

BENEFICIOS DE LA GAMIFICACIÓN ANDRAGÓGICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E-LEARNING

3. **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un entorno virtual de aprendizaje con actividades de gamificación como método de aprendizaje en andragogía.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Contextualizar los fundamentos teóricos sobre gamificación para comprender la metodología aplicable a personas adultas que continúan con su formación académica.
2. Determinar los temas para la aplicación de la gamificación en un entorno virtual.
3. Desarrollar un entorno virtual gamificado para la evaluación a estudiantes andragógicos.
4. Validar el impacto de la gamificación en personas adultas de un determinado rango de edad que continúan con sus estudios.

4. **Sistema de Variables**

4.1. Conceptualización

El presente trabajo se basa en una propuesta innovadora que emplea sobre todo la gamificación y las nuevas tecnologías para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en andragogía. Con metodologías didácticas basadas en el juego y la práctica educativa, junto a la praxis de metodologías constructivistas (Piaget, Vigostsky) que postulan la prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento junto al aprendizaje. Esta técnica basada en la ludificación explota todos los recursos posibles, combina tecnologías de la información y comunicación (TIC) y juegos educativos para hacer más interesante y atractivo el proceso de enseñanza y aprendizaje en los alumnos. Con esta propuesta lo que se pretende es verificar y analizar el grado de satisfacción de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del empleo y aplicación de esta metodología lúdica y, por tanto, demostrar si es eficiente o no su empleo y puesta en práctica en las aulas.

Con la aplicación de la gamificación se desea conseguir impulsar la motivación y hacer de la enseñanza un proceso divertido y efectivo. En los últimos años la gamificación se ha trasladado al aprendizaje digital: de 2010 a 2015 el desarrollo de una nueva forma de aprender se ha multiplicado de forma acelerada.

4.2 Problema a resolver

El problema se presenta con la era digital, el cambio de una educación presencial a una educación en línea ha provocado que los migrantes digitales tengan problemas con la interacción con las plataformas digitales por lo que ha sido un obstáculo para una realización plena en el aprendizaje y que la experiencia sea agradable.

Además, la falta de recursos tecnológicos por parte del profesor y la aplicación de metodologías tradicionales dentro de un entorno digital que exige cambios, la experiencia como alumnos que se siguen capacitando en la edad adulta ha sido realmente frustrante a la hora de las evaluaciones y de obtener un aprendizaje significativo.

Por lo antes expuesto surge la necesidad de crear un aula virtual amigable y con una metodología que nace con la era digital como lo es la gamificación como parte de evaluación sin presión y un aprendizaje basado en los elementos del juego como es la competencia, colaboración, ascenso de niveles y premios, que estudios avalan que los alumnos aprenden de mejor manera si no hay frustración.

5. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION

TECNICA: Observación mediante Encuesta

INSTRUMENTO: 7 ítems con escala Likert.

6. POBLACIÓN

Los Test gamificados serán aplicados a personas adultas de entre 40 y 60 años de edad que constantemente se encuentran capacitándose y deseen experimentar otro tipo de evaluaciones que tiene como principio las características del juego en donde encontrarán puntos, niveles y premios que les hará experimentar otro tipo de emociones como la adrenalina y olvidarse de que están siendo evaluados.

7. VALIDACIÓN

7.1. Considera Usted que los reactivos del cuestionario miden los indicadores de manera:

_____ Suficiente _____ Medianamente Suficiente _____ Insuficiente

Observaciones _____

7.2. Considera Usted que los reactivos del cuestionario miden las variables de manera:

_____ Suficiente _____ Medianamente Suficiente _____ Insuficiente

Observaciones _____

7.4. Según u opinión, como experto en el área, el instrumento diseñado es:

_____ Valido _____ No Valido.

FIRMA