



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN EN INFORMATICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,**

Mención:

Informática y Computación

TEMA:

“LA GAMIFICACIÓN Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE”

AUTOR:

MALIZA MANOBANDA GABRIEL WILFRIDO

TUTOR: Ing. Javier Sánchez, Mg.

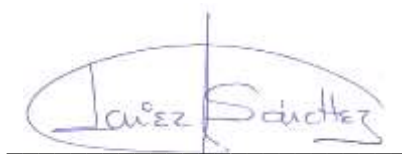
Ambato-Ecuador

2019

Aprobación del Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación

CERTIFICA:

Yo, Ing. Javier Sánchez, Mg. CI. 1803114345 en calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema “LA GAMIFICACIÓN Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE”, desarrollado por el Sr. Maliza Manobanda Gabriel Wilfrido, estudiante de Licenciatura en Ciencias Humanas y de la Educación, mención Informática y Computación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para ser sometido a la evaluación de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

A handwritten signature in blue ink, reading "Javier Sánchez", is written over a horizontal line. A vertical line extends downwards from the center of the signature.

Ing. Javier Sánchez, Mg.
C.I.: 1803114345

Autoría de Investigación

Dejo en constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quién, basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad del autor.



Maliza Manobanda Gabriel Wilfrido
C.I.: 1803748894
AUTOR

**Al Consejo Directivo de Facultad de Ciencias Humanas y de la
Educación:**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: “LA GAMIFICACIÓN Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE”, presentado por el Sr. Maliza Manobanda Gabriel Wilfrido, egresado de la Carrera de Docencia en Informática, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente.

LA COMISIÓN



Ing. Wilma Lorena
Gavilanes López. Mg.
C.I. 1802624427
Miembro de la comisión.



Ing. Javier Vinicio
Salazar Mera. Mg.
C.I. 1801628353
Miembro de la comisión

DEDICATORIA

A Dios por darme salud durante toda mi vida porque es mi inspiración y gracias a él que me cuida puedo decir que mi sabiduría es bendecida por su gran Espíritu Santo que me da fuerzas todo un siempre.

A mis padres que siempre están pendientes de mi bienestar y de los objetivos propuestos ya que han sido un pilar fundamental durante todos estos años.

A mí querida tía Virginia por su apoyo incondicional y siempre estar pendiente de las cosas que hago.

Y a mí estimada Ing. Wilma Gavilanes por su respaldo, confianza, dedicación y ser mi guía durante todo este tiempo.

Gabriel Wilfrido Maliza Manobanda

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinita misericordia y derramar todas sus bendiciones, por darme fortaleza para lograr mis objetivos y superar los obstáculos que se han presentado.

A mis padres, quienes con su amor, comprensión y confianza fueron un soporte y motivación para que pueda alcanzar una meta más en mi vida.

A mis queridos amigos Carlos Aníbal y Juan Carlos por su apoyo incondicional.

Al Ing. Javier Sánchez, por su dirección en la realización de este trabajo. Así también a las Ingenieras

Rina Sánchez, Wilma Gavilanes y María José Mayorga por su apoyo y consejos brindados no solo en mi formación profesional sino también personal.

Finalmente, pero no menos importante, a todos mis apreciados y queridos docentes quienes compartieron sus valiosos conocimientos a lo largo de mi carrera.

Gabriel Wilfrido Maliza Manobanda

Índice general de contenidos

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Aprobación del Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación	ii
Autoría de Investigación	iii
Al Consejo Directivo de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación:	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
Índice general de contenidos	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
ABSTRACT	xii
B. TEXTO.....	1
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes investigativos	1
1.2 Objetivos	8
1.3 Hipótesis	9
1.3.1. Señalamiento de las variables	10
CAPITULO II	11
METODOLOGÍA	11
2.1. Recursos Humanos	11
2.2. Materiales	11
2.2.1. Hardware.....	11
2.2.2. Software	11
2.2.3. Presupuesto	11
2.3. Métodos	12
2.3.1. Análisis	12
2.3.2. Diseño	13
2.3.3. Desarrollo.....	22
2.3.4. Implementación	28
2.3.5. Evaluación	33
2.3.6. Validación del proceso.....	33
CAPÍTULO III.....	34

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
3.1. Confiabilidad del instrumento utilizado con Alfa de Cronbach SPSS	34
3.2. Análisis y discusión de resultados	35
3.2.1. Facilidad de uso.	35
3.2.2. Utilidad Percibida.	36
3.2.3. Actitud de Uso.	37
3.2.4. Intención de uso.	38
3.2.5. Verificación de la hipótesis.....	39
CAPITULO IV	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
4.1. Conclusiones	42
4.2. Recomendaciones	43
C. MATERIALES DE REFERENCIA	45
1. BIBLIOGRAFÍA	45
2. ANEXOS.....	48
Anexo N°1: Socialización del Aula Virtual	48
Anexo N°2: Modelo de Aceptación Tecnológica.....	50
Anexo N°3: Reporte de Urkund	52
Anexo N°4: Manual de Usuario	53

Índice de figuras

Figura 1-Modelo metodológico.....	12
Figura 2-Diseño lógico.....	14
Figura 3.Elementos del Bloque cero	15
Figura 4.Contenido.....	16
Figura 5-Sección de comunicación	17
Figura 6-Cafetería	17
Figura 7-Elementos del bloque académico	18
Figura 8- Sección de exposición	18
Figura 9-Sección de rebote.....	19
Figura 10-Sección de construcción	20
Figura 11-Sección de comprobación.....	20
Figura 12-Elementos del bloque de Cierre.....	21
Figura 13-Elementos del bloque de Cierre.....	21
Figura 14-Añadir secciones o actividades.....	25
Figura 15-Añadir actividad	25
Figura 16-Administrar sitio.....	26
Figura 17-Insignias	27
Figura 18-Interfaz menú principal	28
Figura 19-Publicación del recurso	29
Figura 20-Dirección del recurso.....	29
Figura 21-Cursos	29
Figura 22-Módulos.....	30
Figura 23-Restaurar cursos	30
Figura 24-Agregar usuarios.....	31
Figura 25-Subir Usuarios	31
Figura 26-Matricular usuarios.....	32
Figura 27-Participantes	32
Figura 28-Matriculación.....	32
Figura 29-Porcentaje de género	34
Figura 30-facilidad de uso.....	35
Figura 31-Utilidad percibida	36
Figura 32 Actitud de uso	37
Figura 33 Intención de uso	38

Índice de tablas

Tabla 1-Recursos económicos.....	11
Tabla 2-Plan analítico	22
Tabla 3 confiabilidad del instrumento.....	34
Tabla 4-Cálculo de chi-cuadrado	40

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “La Gamificación y su relación en el Aprendizaje”

AUTOR: Gabriel Wilfrido Maliza Manobanda

TUTOR: Ing. Javier Sánchez Guerrero Mg.

RESUMEN:

Las estrategias de enseñanza aplicadas a procesos de gamificación implementados en las aulas virtuales son una buena alternativa para obtener sitios educativos en los que se pueda gestionar la información para fomentar el aprendizaje de forma divertida, aumentando los niveles de motivación, por lo que es necesario una planificación que esté acorde con las nuevas tendencias educativas promoviendo que los estudiantes sean el centro de atención para tener en cuenta. El presente trabajo de investigación se planteó con el objetivo de implementar un aula virtual basada en principios de gamificación para fortalecer el aprendizaje significativo en la asignatura de herramientas ofimáticas para el aprendizaje, a los estudiantes del tercer semestre paralelo “A” de la carrera de educación básica de la Universidad Técnica de Ambato. La investigación tiene un enfoque cualitativo cuantitativo al tomar diferentes características de ambos enfoques. Los resultados de aplicación del instrumento de evaluación, relacionados con el uso del recurso presentado son favorables en la motivación de los estudiantes al momento de aprender nuevos temas. Para el desarrollo de la investigación se ha utilizado la metodología de diseño instruccional ADDIE, que sirve de soporte para organizar las fases cumplidas durante todo el proceso. Dentro de la fase de desarrollo se utilizó el modelo PACIE para el diseño del material educativo. El resultado de aceptación del recurso se obtuvo mediante la aplicación del modelo TAM como instrumento de valoración mediante una encuesta aplicada a los estudiantes, obteniendo resultados de aceptación bastante favorables para el recurso presentado.

Palabras Clave: Aula virtual; gamificación; estrategias; enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

Teaching strategies applied to gamification processes implemented in virtual classrooms are a good alternative to have educational sites where information can be managed so that learning is encouraged in a fun way, increasing motivation levels, so it is necessary a planning that is consistent with the new educational trends promoting that the students are the main center of attention to take into account. This research work was presented with the objective of implementing a virtual classroom based on gamification principles to strengthen meaningful learning in the subject of office automation tools for students, in the third parallel semester “A” of the education career Basic of the Technical University of Ambato. The research has a quantitative qualitative approach by taking different characteristics of both approaches. The results of application of the evaluation instrument, related to the use of the presented resource are favorable in the motivation of the students when learning new subjects. For the development of the research, the ADDIE instructional design methodology was used, which serves as a support to organize the phases completed throughout the process. Within the development phase, the PACIE model was used for the design of educational material. The resource acceptance result was obtained by applying the TAM model as an assessment instrument through a survey applied to the students, obtaining acceptance results quite favorable for the resource presented.

Keywords: Virtual classroom; Gamification teaching-learning.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

Este proyecto investigativo está orientado en la necesidad de presentar una nueva forma de generar conocimiento en los estudiantes, los cuales al momento aprenden de manera diferente, están inmersos en el uso de la tecnología, actividad que se debe aprovechar en favor de una mejor educación, es por ello por lo que se debe fijar una incidencia de la gamificación a través del aprendizaje. Domínguez y Lima (2019) en su tesis “Desarrollo de un videojuego 3D para el aprendizaje de los movimientos y fuerzas para niños de 10 años del colegio Johann Amos Comenius”, tuvo como objetivo el desarrollo de un videojuego educativo para los estudiantes con el fin de que puedan aprender los movimientos y las fuerzas en la materia de Física. Utilizaron la metodología de gamificación e instrumentos necesarios para su aplicabilidad, los niños mostraron muy buena aceptación y aún más en el adolescente debido que estos ya tenían más conocimiento en la materia, el juego sirvió para recordar y fortalecer sus conocimientos.

Las aplicaciones educativas que utilizan gamificación para impartir las asignaturas tienen que cumplir con una planificación tomando en cuenta muchos aspectos de planificación, la utilización de una metodología adecuada, de acuerdo con la población estudiantil a la cual está dirigida, que cumpla con los objetivos para los cuales se ha diseñado y la aceptación de los educandos, se constituirá en una aplicación que sea de gran ayuda para la enseñanza en las instituciones educativas.

En el trabajo de investigación realizado por Cerda (2018), “La gamificación como estrategia correctiva para la interferencia sintáctico - morfológica del español en la producción escrita del idioma inglés en los estudiantes de nivel pre intermedio del Programa de Suficiencia en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga”, tuvo como objetivo establecer cómo influye la gamificación a manera de estrategia de aprendizaje correctivo para la inferencia sintáctico – morfológica del idioma Español en la escritura del idioma Inglés, estuvo dirigido a cincuenta

estudiantes del nivel medio, divididos en dos grupos y utilizando la metodología cuasi-experimental, la información obtenida ha sido analizada con el estadígrafo para comprobar la efectividad de la Gamificación. Concluye que esta metodología es una buena opción para la enseñanza de idiomas extranjeros, por utilizar estrategias de enseñanza motivadoras, logrando un aprendizaje afectivo de los estudiantes y obteniendo resultados muy positivos entre los participantes del curso.

Arias, Contreras, Espada, y Melo (2017) en su investigación “Validación de un cuestionario de satisfacción para la introducción de la gamificación móvil en la educación superior”, detalla la construcción de un cuestionario de satisfacción para medir el impacto de la introducción de la Gamificación en entornos móviles en la educación superior. La validación ha sido realizada por expertos especializados en el área de las TIC, educación y tecnología universitaria. Han usado el software webQDA para el análisis cualitativo de las respuestas y comentarios emitidos por los expertos, posibilitando la introducción de nuevas preguntas y modificación algunas originales, con el objetivo de conseguir un cuestionario de satisfacción validado.

Ortiz, Jordán, y Agredal (2018) en su estudio “Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión” presenta una investigación sobre los beneficios de utilizar gamificación en entornos educativos. Utilizando la metodología cualitativa para el análisis del contenido. El resultado arrojado de este estudio mostró que la gamificación en su mayoría resulta de gran beneficio al ser aplicada en la educación. Como conclusión se menciona que la gamificación tiene gran influencia en el desarrollo del aprendizaje cognitivo y emocional de los estudiantes.

Torres, Romero, Pérez, y Staffan (2016) en su trabajo “Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA)”, presentan un modelo aplicado a la gamificación para entornos E-learning en aplicaciones educativas para móviles, con un enfoque de investigación cualitativo para captar el significado de cada suceso, las aplicaciones más sobresalientes en base a pruebas piloto han dado sus mejores resultados, concluyen que el fundamento de la investigación está en disminuir la distancia entre la base teórica y la aplicabilidad al sistematizar la información con la gamificación de tal forma que enfrenten juntas los retos de la educación actual.

En la siguiente investigación de Zatarain (2017), con el tema “Reconocimiento afectivo y gamificación aplicados al aprendizaje de Lógica algorítmica y programación”, planteó la creación de una página web que ofrece servicios como tutor virtual en la enseñanza de algoritmos lógicos y programación, tomando una población de 42 estudiantes en la materia de “Algoritmos y lenguajes de programación”, utilizó métodos para evaluar el tipo de enseñanza tradicional frente a la que utiliza la gamificación mediante la aplicación de pretest y post test, obteniendo resultados positivos, que avalan la utilización de gamificación en la enseñanza de la lógica algorítmica y programación.

La educación por medio de aulas virtuales que incluyen gamificación se enfoca en el aprendizaje afectivo de los estudiantes. Para Melo y Díaz (2018), en su trabajo titulado “El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual” presentó la elaboración de un aula virtual enfocada en el aprendizaje afectivo con elementos basados en gamificación, que llene las expectativas de 112 estudiantes de tres diferentes niveles escogidos como población para este estudio, utilizando una metodología investigativa para el cumplimiento de las fases propuestas, obteniendo como resultados, que el 80% de los estudiantes lograron terminar el curso y el 59% mostró un aprendizaje en ascenso aplicando la Gamificación en las aulas virtuales, concluyen que para la creación de entornos virtuales se debe analizar a los estudiantes de acuerdo a sus necesidades, el proyecto realizado ha cumplido con el objetivo propuesto.

La gamificación como una estrategia de enseñanza en las universidades, se debe adoptar para que los profesores busquen nuevas formas de enseñanza en sus clases expositivas según Oliva (2016) los profesores deben salir de su zona de confort e implementar este nuevo tipo de metodologías para captar mayor atención e interés, logrando un aprendizaje significativo de los estudiantes. Menciona las ventajas que tiene el uso de la gamificación según las perspectivas estudiantiles y docentes. Realiza comparaciones como por ejemplo el enfoque lúdico versus el enfoque panificador, la gamificación versus aprendizaje basado en juegos enlista los elementos considerados importantes en las estructuras para las clases que usan este tipo de metodologías. Aclara que la gamificación no es una simple metodología divertida, sino que es un

recurso para acceder al sentido intelectual del individuo. Concluye que las clases gamificadas deben contener argumentos centrados en el juego, que cumplan objetivos de acuerdo con la planificación, que sirvan como experiencias de aprendizaje, ya que este se convierte en una herramienta motivadora.

El empleo de juegos educativos viene a ser parte fundamental como estrategia de aprendizaje. Hernández, Monroy y Jiménez (2018) proponen el diseño de un juego basado en gamificación, con el fin de mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes de Instituciones de Educación Superior. Para el diseño del juego han investigado varias metodologías, luego de un análisis y tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes, proponen dos fases que son: los objetivos buscados y comportamientos deseados, además consta de cinco etapas de diseño del juego a partir de estos conceptos se buscaron las acciones y los resultados posibles a obtener. El juego se presenta como propuesta de diseño y no como implementación, por lo que no se puede verificar mediante resultados reales, sin embargo, se concluye que la propuesta puede ser replicada en otras universidades debido a que el objetivo del juego es el desarrollo por competencias de los alumnos y lo concibe como innovador.

En la web se puede encontrar gran variedad de herramientas para gamificar, desde crear actividades hasta aulas completas que permiten a los maestros interactuar con los estudiantes y representantes. Corchuelo (2018) presenta una estrategia basada en gamificación para los docentes con el propósito de que estos motiven a sus estudiantes a dinamizar los contenidos del aula. Mediante la utilización de la herramienta Class Dojo, aplicada a 86 estudiantes divididos en 3 grupos y utilizando un enfoque de investigación cuantitativo ha logrado que un alto índice (96.2%) de estudiantes acepten esta plataforma como una motivación extrínseca, mientras que un 3.9 no ha mostrado interés, por lo que concluye que es de gran aceptación en los estudiantes y de gran ayuda para los docentes ya que cuenta con un gran número de funciones incorporadas, para agilizar los procesos que se realizan.

La gamificación en la educación toma como referencia la utilizada en los videojuegos de entretenimiento ya que se pretende que los estudiantes aprendan y adquieran nuevas experiencias mediante la utilización de juegos educativos. Llorens et al. (2016)

presentan en su estudio la utilización de gamificación basándose en la práctica que obtienen los jugadores a través de la interactividad con los videojuegos no educativos, pretendiendo determinar los pasos correctos de la gamificación y su aplicabilidad mediante la utilización del sistema PLMan, de enseñanza de lógica de programación para los estudiantes de Ingeniería Informática e Ingeniería Multimedia en su primer nivel de carrera. El sistema tiene niveles de dificultad, se presenta mediante el recorrido de mapas que los estudiantes deben programar para lograr superar los niveles eliminando los puntos de la pantalla, evitando ser atacados por los enemigos, similar al juego de entretenimiento Pac-Man, con lo que se elimina las evaluaciones del profesor debido a que cada paso de nivel representa calificaciones, las cuales son flexibles al no poner límites de tiempo para el cumplimiento de objetivos. Concluye que la práctica mediante juegos educativos produce experiencias motivadoras con gran conocimiento.

En el estudio realizado por Hernández et al. (2016) utilizan técnicas, introduciendo elementos de gamificación para la creación de grupos de trabajo en ingeniería de software, los cuales deben ser efectivos debido a la dificultad que esta representa. La introducción de juegos enfocados a temas específicos de la rama, pueden mejorar en los resultados finales. Para la búsqueda de información utilizaron el método de investigación basado en la revisión sistemática de la literatura, que consta de planificación, ejecución y reporte de resultados de revisión. Los resultados se enfocaron en tres entornos que son: académico, educación e industria, siendo el académico el que más ha sido estudiado, por lo que como elementos de apoyo se considera implementar la gamificación para mejorar el conocimiento de los estudiantes y sus equipos de trabajo.

Gasca et al. (2015) Proponen la creación de un videojuego basado en realidad virtual para la carrera de ingeniería de software para favorecer el trabajo en equipo como se ha mencionado en el párrafo anterior, lo que lo hace interesante es la inclusión de realidad virtual fomentando la interacción desde diferentes lugares a entornos simulados como si se estuviesen en una misma aula de clase, mediante un juego en común y sin temor a equivocarse. Hace referencia a los distintos ámbitos en los que se viene aplicando la gamificación como estrategia de motivación y de enseñanza para

la generación de nuevas ideas en los participantes. Esto combinado con la realidad virtual, aspira obtener excelentes resultados en el desarrollo del trabajo en equipo.

Machuca y Gasca (2018) plantean estrategias que incluyen gamificación para mejorar las dificultades que se presentan en las categorías de desarrollo de proyectos de software, como entornos de trabajo, técnicas, juegos serios, entre otras, en las que se han aplicado estrategias de puntajes, posiciones, recompensas, retos, niveles e insignias. Tras haber realizado un mapeo, los resultados mostraron que la gamificación puede ser utilizada por cualquiera de las estrategias antes mencionadas y con más realce la de sistemas de puntaje y compensación por lo que son influencia sobre las demás estrategias. Las metodologías utilizadas para el estudio de la medición de impacto son: el estudio del caso, cuestionarios y estudios preliminares. Concluyen que la gamificación como propuesta se orienta a la motivación, compromiso y formación de los estudiantes.

Las estrategias de gamificación utilizadas en la educación se pueden aplicar en un sinfín de materias desde la más sencilla hasta las más complejas que abarca el contexto educativo en este caso Díez, Bañeres y Serra (2017) plantean el desarrollo e implementación de un juego para la enseñanza de circuitos digitales, en las carreras que tienen dentro de su malla esta materia. Mediante lluvia de ideas realizadas a los estudiantes obtuvieron los delineamientos para el diseño y construcción, adoptando la metodología SCRUM para la implementación realizada a 17 estudiantes que previamente sabían los conceptos de lógica combinacional, es decir se ha usado como refuerzo. Para la valoración del recurso, aplicaron un cuestionario con escala de Likert que dio como resultados que el 73% lo considera fácil, el 80% agradable, el 75% que los niveles están bien determinados, el 90% considera que el límite de tiempo les causa presión, el 78% menciona haber aprendido mientras que un 78% asegura que el refuerzo implementado es de gran ayuda, por lo tanto concluye que se deben utilizar metodologías innovadoras para la enseñanza, mucho más si se trata de estudiantes que son nativos digitales.

Parra y Torres (2018) plantean el uso de juegos en la asignatura de diseño utilizando gamificación como métodos de enseñanza en la formación de los estudiantes,

utilizando los parámetros necesarios para la creación de juegos especialmente adaptados para los estudiantes de Diseño Gráfico. Se hace énfasis en el concepto de gamificación en el aula, que se interesa como punto central en los estudiantes, comparándola con aplicaciones tipo Edutainment que se enfocan en medir resultados. La aplicación de este tipo de estrategias en el aula no es fácil para los docentes, tomando en cuenta la generación de nativos digitales y la proliferación de consumidores de videojuegos, sin embargo, se busca la manera de planificar con metodologías que se adapten mejor al aprendizaje de los estudiantes. Para eso describen diferentes aplicaciones que utilizan gamificación para el efecto y que más se adapten a los diferentes casos que puedan presentarse. Tratando de eliminar metodologías tradicionales e implementando metodologías más activas y participativas.

El estudio de Delgado, Martínez y Rodado (2019) realiza una descripción de la experiencia obtenida al aplicar gamificación en aulas virtuales. El juego FISCAL RE-GAME creado para que los estudiantes se sientan motivados en el curso, aprendiendo de forma diferente los contenidos propuestos, mediante la participación en el juego que contiene los diferentes temas propuestos por el docente, estos juegos contienen niveles de dificultad, desde los básicos hasta los más complejos, con lo que se pretende que se cumplan las competencias dadas para la asignatura Régimen Fiscal de la Empresa. Los resultados obtenidos en comparación con las clases tradicionales han permitido concluir que es más favorable utilizar este tipo de tecnología en la enseñanza de esta materia, por lo que se sigue trabajando en la mejora del diseño para lograr porcentajes más altos de aceptación de los estudiantes ya que se adapta a las necesidades de uso de tecnología que tienen en la actualidad.

Con el paso del tiempo la educación ha ido cambiando, las nuevas generaciones aprenden de forma diferente, los profesores necesitan planificar nuevas estrategias de enseñanza acorde al tipo de estudiantes que en la actualidad asisten a las instituciones educativas. (Maldonado, 2018) propone la combinación de las nuevas tecnologías, de gamificación aplicadas en el ámbito educativo. Utilizando una metodología documental para el análisis de la importancia de la tecnología actual como parte afectiva, los juegos serios que tienen un propósito de entrenamiento, Tienden a

disminuir la parte entretenida debido a que los estudiantes pueden competir por mejores calificaciones olvidándose de la parte afectiva, pero sin embargo son más aceptados que las clases que no utilizan este tipo de metodologías. Es ahí donde está el reto de una buena planificación para la construcción de entornos que tengan todas las características para ser un excelente material de aprendizaje y la forma en que los plantea el docente dentro del aula de clase. También se analiza los juegos serios multisensoriales los cuales pretenden que las experiencias sean múltiples al recibir información por más sentidos que el visual o auditivo a través de trajes hápticos obteniendo mejores experiencias tras la aplicación de una metodología que adapte este tipo de juegos a la enseñanza. Queda aún más por investigar para sacarle un mejor provecho a este tipo de tecnologías que se están implantando, podrían tener mejores resultados que los actuales.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un aula virtual basada en principios de gamificación que fortalezca el aprendizaje significativo en la asignatura de Herramientas Ofimáticas para el Aprendizaje, a los estudiantes del Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos Específicos

- Seleccionar los contenidos cognitivos de la asignatura de Herramientas Ofimáticas para el Aprendizaje y las herramientas necesarias para utilizarlas en el diseño.

El módulo de contenidos muestra unidades que posibilitan trabajar de modo divertido aplicando estrategias de gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje de tal manera que los estudiantes asimilen el conocimiento relacionado con herramientas ofimáticas, el módulo forma parte de la estructura curricular de la carrera de educación básica del mismo que están

seleccionados los contenidos propuestos en la Unidad III del Sílabo realizado por el docente Ing. Javier Sánchez Mg.

La población seleccionada corresponde a los estudiantes de tercer semestre paralelo “A” de la carrera de educación básica ya que el módulo se enfoca con el perfil de la carrera, además cuenta con la aprobación de la coordinación de carrera.

- Diseñar los recursos educativos para complementarlos con el desarrollo, ensamblaje y publicación del aula virtual basada en principios de gamificación. Para el diseño de este recurso multimedia se ha utilizado la metodología PACIE, ya que se adapta correctamente a los pasos realizados para este trabajo. En la creación de las actividades, se ha hecho uso de diferentes recursos en línea como GoConqr, Genially, Socrative, Google Forms, CorelDraw, Flippity, también herramientas de escritorio como editores de texto, editores de imágenes, video, etc. Todos estos recursos creados posteriormente se ensamblaron en la plataforma educativa Moodle que sirve como enlace entre los estudiantes y los contenidos.
- Socializar el aula virtual basada en principios de gamificación para determinar el nivel de aceptación de los estudiantes del Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.
Para la socialización se utilizó el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) que sirvió para recolectar datos mediante la aplicación de una encuesta a los estudiantes que pertenecen a la población elegida para esta investigación. Los datos recogidos sirven para ver el nivel de aceptación que ha tenido el recurso en los estudiantes.

1.3 Hipótesis

La gamificación permite asimilar y fortalecer el conocimiento a través del aprendizaje basado en actividades que conlleven a la utilización de estrategias innovadoras de enseñanza a los estudiantes de Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de

Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad.

1.3.1. Señalamiento de las variables

Variable Independiente: La Gamificación

Variable Dependiente: Aprendizaje

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1. Recursos Humanos

- Estudiantes de tercer semestre de la carrera de Educación Básica.
- **Autor del proyecto:** Gabriel Wilfrido Maliza Manobanda.
- **Tutor del proyecto:** Ing. Javier Sánchez Guerrero, Mg.

2.2. Materiales

2.2.1. Hardware

- Computador
- Impresora
- Scanner
- Smartphone

2.2.2. Software

- Paquete de Microsoft Office
- Editores de video e imágenes
- Plataforma de desarrollo Moodle
- Recursos en línea

2.2.3. Presupuesto

Tabla 1-Recursos económicos

N.º	Descripción	Costo
1	Dispositivos	150
2	Licencias	100
3	Servicios Básicos	50
4	Materiales de oficina, Tecnológicos	100
5	Textos y Material Bibliográfico	80
6	Fotocopiado	30
7	Informe final	100
8	Imprevistos	80
9	Implementación	80
	Total	770

Elaborado por: Maliza, 2019

2.3. Métodos

Para el desarrollo se ha utilizado la metodología de diseño instruccional ADDIE originalmente desarrollada para el ejército de los Estados Unidos por la Universidad Estatal de Florida (Branson, et al., 1975). Sirve de soporte para organizar los contenidos y pasos que deben realizarse en el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje, la misma que consta de cinco fases que son: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Ver Figura 1). Los resultados de cada una de las fases pueden conducir a mejorar cualquiera de las fases previas, o ser el inicio de una nueva fase Sánchez et al. (2018).

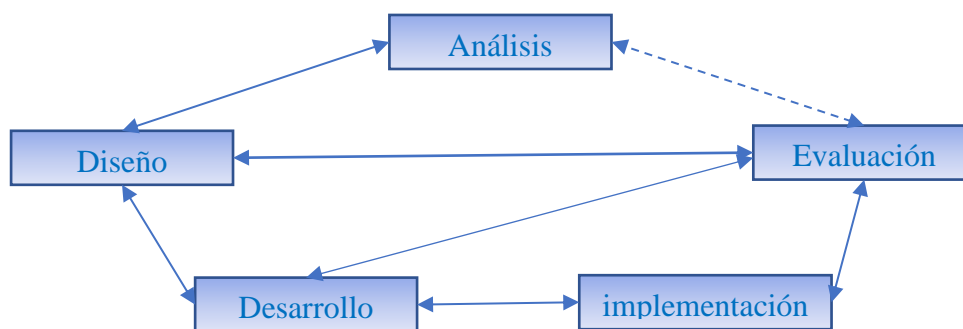


Figura 1-Modelo metodológico

Fuente: (Williams, Schrum, Sangrà, y Guàrdia, s.f.)

2.3.1. Análisis

Se analiza mediante distintos métodos las necesidades y objetivos de la población, los contenidos y el entorno donde se va a desarrollar la investigación, resultando de esta la determinación de un problema y la propuesta de solución Sánchez et al. (2018).

En esta fase se analizó la población estudiantil, el contenido presentado, las herramientas que se adaptaron a los requerimientos, considerando el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de la aplicación y su entorno.

- Como necesidad se analizó el estilo de aprendizaje implementado en un aula virtual con actividades que incluyen gamificación como parte del aprendizaje.
- Las herramientas elegidas como soporte de la aplicación han sido las adecuadas para el diseño de esta, con interfaces gráficas e interactivas para una mejor adaptación de los estudiantes a su entorno.

- Se ha considerado la facilidad de navegación del recurso, de tal forma que los estudiantes aprovechen el tiempo dentro del mismo, de esta manera se ha evitado que pierdan el interés por aprender e interactúen con todo el material propuesto dentro del aula.

2.3.2. Diseño

La fase de diseño comprende el enfoque didáctico y la distribución del contenido, para su mejor interpretación se puede dividir en etapas: como investigar, planificar, crear y evaluar, también como objetivos del módulo, diseño de actividades, evaluaciones, herramientas y recursos utilizarse (Flores y Bravo, 2012). Implica utilizar los datos que se obtuvieron en la fase de análisis y como dar cumplimiento a los mismos.

En la fase de diseño, se utilizó la metodología PACIE para definir pasos secuenciales que conllevan a la creación adecuada del recurso en los ambientes virtuales para el logro de un aprendizaje colaborativo.

Metodología PACIE

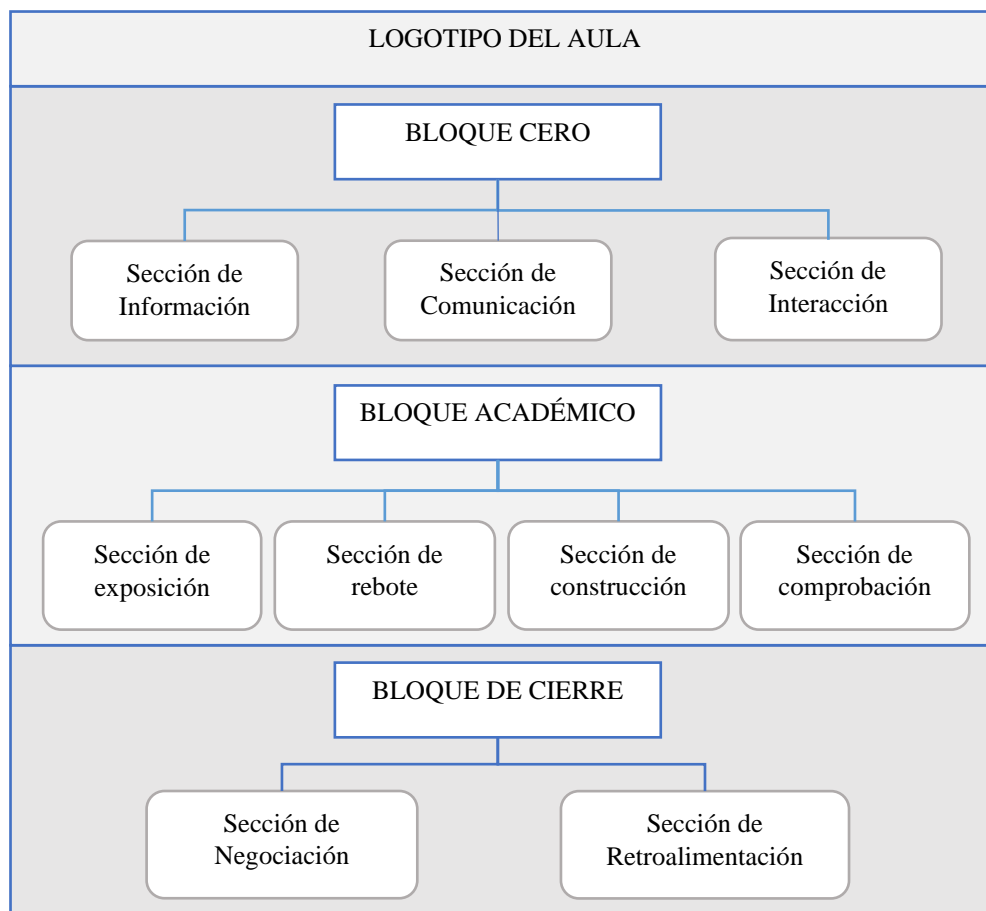
La metodología PACIE es una forma de establecer bloques para determinar los procesos administrativos y operativos dentro de un aula virtual, incorporando tecnología para potenciar el aprendizaje autónomo y crear nuevas experiencias de aprendizaje (Camacho, 2008).

Presenta al docente como guía del proceso de aprendizaje usando la tecnología como un aliado para conseguir el objetivo, construir el aprendizaje significativo mediante la interacción y el intercambio de experiencias educativas.

Esta metodología incluso va más allá de informar evaluar y crear, sino que también se logran espacios creativos, los pasos a seguir son esenciales para lograr contenidos de calidad, esta metodología es un proceso secuencial en el que se evalúa cada uno de los cinco elementos que conforman P.A.C.I.E. que significan presencia, alcance, capacitación, interacción, e-learning.

Presencia. En esta fase se realizó un bosquejo del aula virtual presentada en la Moodle incluyendo la distribución de los bloques de la fase de interacción, la navegabilidad,

los contenidos, los colores utilizados en las imágenes, fondos, fuentes, con el propósito de lograr un producto atractivo para los usuarios (Basantes, Naranjo, y Ojeda, 2018).



*Figura 2-Diseño lógico
Elaborado por: Maliza, 2019*

Alcance. En esta fase se plantean los objetivos a realizar con los estudiantes en el aula virtual tomando en cuenta aspectos como la comunicación, interacción y como se presenta la información (Flores y Bravo, 2012). Por lo que se han establecido vínculos a recursos adicionales al aula virtual, como lo es Exelarning, el cual centra el contenido de la sección de exposición en su entorno, para la actividad se ha hecho uso de hojas de cálculo de Documentos de Google, así mismo se ha utilizado la plataforma de gamificación Socrative para la evaluación, además de otros recursos disponibles en la misma plataforma de Moodle 3.5.

La planificación en tiempo se estableció para el bloque de veinte minutos, tiempo en el que los estudiantes interactuaron con las secciones de información, comunicación e

interacción, continuando con el bloque académico de cuarenta minutos es el que más tiempo ha tomado por tener las secciones de exposición, rebote, construcción y evaluación y finalmente el bloque de cierre con un tiempo de veinte minutos, estableciendo un tiempo de una hora y media para la interacción con el recurso. Tiempo estimado para que los estudiantes obtengan un aprendizaje con nuevas experiencias.

Capacitación. Se centra en la preparación del docente para que genere métodos, técnicas y estrategias de enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes (Oñate, 2009). En esta fase se ha investigado el uso de las herramientas que integran el aula virtual, como son Moodle, Exelearning, Socrative, Flippity, que son recursos que intervinieron directamente con la creación del aula virtual, además de recursos indirectos que se utilizaron para el diseño y desarrollo de material multimedia que se incluye en el aula virtual.

Interacción. Para lograr la interacción con los usuarios se hizo uso de la estructura metodológica que presenta la metodología P.A.C.I.E. para la distribución de los bloques, secciones y el contenido presentado en el aula virtual. La estructura general de esta metodología esta formada por tres bloques que contienen las diferentes actividades y recursos que le permiten al docente organizar los contenidos académicos de manera que el estudiante los recepte y asimile de manera correcta (Camacho, 2008).

Bloque cero. El bloque cero es el eje de la interacción dentro del aula virtual y está compuesto por secciones las cuales se identifican como íconos de acceso al contenido de cada una de estas (Basantes, Naranjo y Ojeda, 2018). Presenta tres secciones que son: de información, comunicación e interacción además se encuentra el icono de acceso a la información del tutor, aunque este pertenece a la sección de información se lo ha puesto allí para completar el diseño que se encuentre bien distribuido.



Figura 3. Elementos del Bloque cero

Elaborado por: Maliza, 2019

- **Sección de Información**

Se ha ubicado información general del curso, sobre el tutor, los objetivos, una guía de información del aula y los procesos de evaluación con los parámetros tomados en cuenta, con el fin que el estudiante conozca de lo que se trata el curso.

Esta sección es un acceso a otra pantalla, que contiene la información del curso, los objetivos, un archivo de contenido y otro de la guía de usuario, así como la información del tutor de la clase.



Figura 4. Contenido
Elaborado por: Maliza, 2019

- **Sección de Comunicación**

Esta sección se alimenta de información desde el inicio del curso hasta el final con las actividades que se cumplirán para cada unidad, se planificó el uso de un foro de ayuda para resolver las inquietudes que han tenido los estudiantes en cualquier parte del curso. Contiene un foro a través del cual se dan soluciones a dudas, presentadas durante el curso. Su interfaz es sencilla en la cual se pueden agregar diferentes temas de discusión, también tiene un botón de regreso al menú principal.

Ayuda



Todas tus dudas serán resueltas en este apartado

Añadir un nuevo tema de discusión

INICIO

Tema

Comenzado por

Rélicas

Último mensaje

Figura 5-Sección de comunicación
Elaborado por: Maliza, 2019

- **Sección de Interacción**

En el ámbito social para que les permita interactuar entre los estudiantes fuera del factor académico para fortalecer lazos de amistad y posteriormente les permita apoyarse en la generación de actividades (Camacho, 2008). En esta sección se agregó un foro en el que los estudiantes pudieron interactuar sobre temas extracurriculares de su interés. Se agregó un foro en el que los estudiantes pueden interactuar con temas extracurriculares.

Cafetería Virtual



Espacio para que puedas compartir ideas extracurriculares con tus compañeros de clase.

Grupos separados: Todos los participantes

Añadir un nuevo tema de discusión

INICIO

(Aún no hay temas en este foro)

Figura 6-Cafetería
Elaborado por: Maliza, 2019

Bloque académico. Este bloque se encuentra compuesto por cuatro secciones.

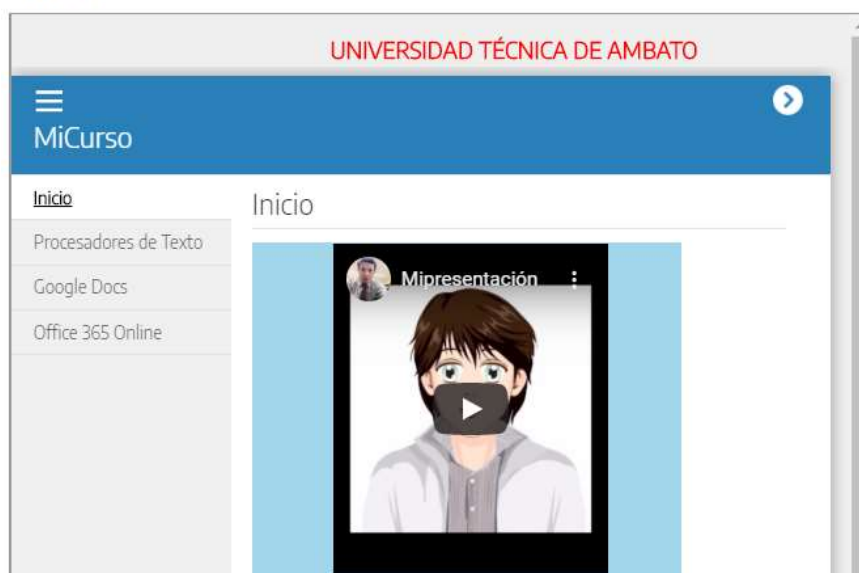


*Figura 7-Elementos del bloque académico
Elaborado por: Maliza, 2019*

- **Sección de exposición**

Muestra la información al usuario utilizando diferentes tipos de recursos mediante enlaces, documentos, videos, etc. Esta información no debe ser repetitiva (Basantes, Naranjo y Ojeda, 2018). Se utilizó la herramienta Exelearning, ideal para el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, contiene diferentes tipos de plantillas adaptándose a las necesidades del diseño, permitiendo incrustar contenidos multimedia con variados formatos, para formar el material presentado en esta sección. Ofrece la posibilidad de ser descargada con diferentes tipos de formatos, en este caso se ha descargado como un archivo comprimido para incluirlo en la herramienta Moodle.

Editores de Texto



*Figura 8- Sección de exposición
Elaborado por: Maliza, 2019*

- **Sección de rebote**

El estudiante puede volver a revisar el contenido propuesto en la sección de exposición para poder interactuar en foros, wikis y actividades si no tiene claro el tema tratado en la sección de exposición (Camacho, 2008).

Se planificó la actividad “Busca tesoros”, que incluye gamificación para el aprendizaje. Esta realizada en la herramienta Flippity, que se basa en hojas de cálculo de Google Documents. Consta de 8 candados los cuales deben ser abiertos sin importar el orden, y el tiempo empleado para ello, además, muestra ayudas para poder resolver los misterios.



*Figura 9-Sección de rebote
Elaborado por: Maliza, 2019*

- **Sección de construcción**

Se crean foros, debates, análisis, se plantean posturas, los alumnos pueden ser evaluados defendiendo una postura con argumentos. Es decir que mediante la interacción se genera el conocimiento por la interacción producida por los estudiantes para el aprendizaje cooperativo (Camacho, 2008).

En esta sección se organizó una actividad con la herramienta wiki. Esta permite que los usuarios puedan editar contenido, en este caso es una wiki colaborativa para la construcción del conocimiento donde todos los usuarios del aula participan con ideas para fortalecer los conocimientos adquiridos.

Ver Editar Comentarios Historia Mapa Ficheros Administración Inicio

Procesadores de Texto

Versión imprimible

Escriba con sus propias palabras en la siguiente tabla las ventajas y desventajas de los procesadores de texto que son para computadoras de escritorio:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
1.-	6.-
2.-	7.-
3.-	8.-
4.-	9.-
5.-	10.-

Escriba con sus propias palabras en la siguiente tabla las ventajas y desventajas de los procesadores de texto que se encuentran en la web:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
11.-	16.-

Figura 10-Sección de construcción
Elaborado por: Maliza, 2019

- **Sección de comprobación**

También denominada sección de evaluación, el objetivo es comprobar las habilidades y destrezas esperadas de los estudiantes a los contenidos propuestos para la unidad (Basantes, Naranjo y Ojeda, 2018).

En esta sección se realizó una evaluación en la plataforma de evaluación educativa Socrative muy intuitiva, que permite ver los resultados de la evolución de los estudiantes en tiempo real, para rendir la prueba se puede formar grupos, o individualmente, además se puede configurar diferentes formas de tomar las pruebas, y descargar los resultados en diferentes formatos.

socrative

Inicio de sesión de estudiante

Nombre de la clase

UNIRTE

Español

Figura 11-Sección de comprobación
Elaborado por: Maliza, 2019

Bloque de cierre. Compuesto por dos secciones donde estudiantes llegan a consensos con el tutor y son los encargados de retroalimentar la aplicación mediante encuestas de validación y aceptación.



Figura 12-Elementos del bloque de Cierre
Elaborado por: Maliza, 2019

- **Sección de negociación**

En esta sección se planteó un foro entre el tutor y los estudiantes de forma directa e indirecta para acordar condiciones por metas no cumplidas por los estudiantes durante el proceso.

- **Sección de retroalimentación**

El estudiante genera información a través de encuestas o consultas para conocer si la elaboración, presentación e interacción con los estudiantes estuvo correcta (Camacho, 2008). Para evaluar el recurso se desarrolló el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), tomando en cuenta cuatro aspectos fundamentales como son: la facilidad de uso, la utilidad percibida, la actitud de uso y la intención de uso del recurso.



Figura 13-Elementos del bloque de Cierre
Elaborado por: Maliza, 2019

E- learning. Se refiere al aprendizaje electrónico que abarca gran cantidad de recursos educativos y diversos dispositivos conectados a Internet con los que puede gestionar diferentes recursos de presentación de información que se adaptan a los usuarios. (Area y Adell, 2009). Para transformar el contenido, actividades y evaluaciones en procesos virtualizados se utilizó herramientas web descritas en la fase de desarrollo que permiten el acceso e interacción desde cualquier dispositivo conectado a internet.

2.3.3. Desarrollo

Se cristalizan las ideas de cómo llegar con el contenido a los estudiantes, es decir se procede a la construcción de todo el material que va a ser utilizado y se ensamblan en el recurso que se vaya a presentar para la implementación, además se elabora el modelo de aceptación del recurso, que se utiliza en la en la fase de evaluación (Camacho, 2008).

Selección de contenidos. -el contenido se ha tomado del plan analítico del módulo de herramientas ofimáticas para el aprendizaje correspondiente a la carrera de Educación Básica (Ver Tabla 2)

Tabla 2-Plan analítico

<i>Selección de Contenidos</i>			
Unidad Curricular	Unidad temática	Contenidos	Resultados de aprendizaje
U.3	Ejercitar con herramientas multimedia, herramientas de texto que sean un apoyo en las técnicas de estudio para el proceso de enseñanza aprendizaje	Que es procesador de texto Tipos de procesadores de texto Ventajas y Desventajas del uso de un procesador de texto Trabajo con el procesador de texto	Ejercita con herramientas multimedia, herramientas de texto que sean un apoyo en las técnicas de estudio para el
	Herramientas web para edición de textos.	Que son las herramientas web para edición de textos. Tipos de Herramientas web para la edición de texto Manejo de herramientas Web	proceso de enseñanza aprendizaje

Elaborado por: Maliza, 2019

Iconos

Son representaciones gráficas, tienen relación con los contenidos que se muestran en el aula iconográfica, se han descargado de repositorios de iconos con licencia abierta de uso, estos repositorios son: Pixabay.com; Flaticon.com. además, se han desarrollado iconos personalizados en la herramienta de diseño gráfico Corel Draw.

Herramientas utilizadas

Para el desarrollo de la aplicación se utilizaron herramientas de diseño, editores de texto, gráficos, videos, herramientas de la web como Google Documents, Socrative Flippity, Voki, Youtube y Bloggify., a continuación, una breve descripción de cada una de estas.

Moodle 3.5. Es una herramienta e-learning de enseñanza virtual por medio de la Web gestiona entornos de aprendizaje adaptándose a las necesidades de los docentes y estudiantes (Ros, 2008). Debe tener un administrador quien es el encargado de gestionar las aulas y asignarlas a los usuarios para que estos puedan acceder de forma simultánea a la información.

Exelearning. es una herramienta de uso libre que se adapta a las tecnologías educativas, es intuitiva, se adapta a cualquier tipo de contenido sin alterar la metodología aplicada para solucionar problemas que se presentan (Cordoví, Valenciano, Serrano, Muguercia y Antúnez, 2018). Los contenidos pueden ser vistos desde un navegador o incrustados en herramientas como Moodle. Posee diferentes plantillas según el tipo de usuarios al que vaya dirigido.

Word. Es un editor de texto, el cual se crean documentos, con gráficos, índices, tablas, posee muchas herramientas para realizar, y editar documentos a nivel profesional.

Corel Draw. Editor de gráfico relativamente sencillo de utilizar para su gran capacidad de alcance logra cubrir varias necesidades de los diseñadores como dibujo vectorial maquetación.

Voki. Es una herramienta donde los usuarios pueden crear avatares personalizados los cuales pueden ser incrustados en páginas web para la presentación de varios tipos de productos (Martín, 2013). Aunque su funcionamiento depende complementos

adicionales en los navegadores se puede utilizar capturadores de pantalla, editarlos y presentar en formato de video.

Bloggif. Es una plataforma gratuita que contiene varias herramientas para la edición de texto, imágenes y videos, transformándolos en gifs animados, se puede descargar para darle el uso que lo requiera el usuario.

Movie Maker. Editor de video muy fácil de utilizar su interfaz es intuitiva, contiene varias funciones para que la edición proyecte buenos resultados, los archivos editados se pueden guardar para varios tipos de dispositivos según las necesidades de quién lo requiera.

Google Documents. Herramienta web que ofrece los servicios de creación, edición, compartición y almacenamiento de los documentos creados.

Gogle Forms. Ofrece la posibilidad de creación de formularios en diferentes tipos de plantillas en la web, estas pueden ser editadas para ser adaptadas a los requerimientos de los usuarios y compartidos para la obtención de los resultados, que pueden descargarse en formato de Excel para analizar sus resultados.

Youtube. Es una plataforma gratuita de almacenamiento, gestión y distribución de videos donde los usuarios pueden crear canales y subir sus videos en forma gratuita y reproducirlos en cualquier dispositivo que tenga acceso a internet (Ramírez, 2016). además, sus videos pueden ser incrustados en diferentes páginas web.

Flippity. Plataforma web sencilla basada en hojas de cálculo de Google docs. Aloja varias plantillas para la creación de juegos interesantes, ofrece la posibilidad de editar las plantillas y adaptar los contenidos, personalizarlos para compartirlos a la clase obteniendo nuevas experiencias de gamificación (En la nube TIC, 2017).

Socrative. Aplicación web mediante la cual los estudiantes pueden interactuar por medio de evaluaciones, actividades, etc., creadas en la misma aplicación, se puede realizar tres tipos de preguntas, estilo respuesta corta, de verdadero y falso, y repuesta múltiple. (Mora, Arroyo y Leal, 2018). Además, ofrece se puede configurar las evaluaciones por tiempo, por equipos e individual, y mostrar los resultados en tiempo real.

Ensamblaje de los contenidos

La herramienta que sirvió de ensamblaje del material creado es Moodle 3.5, plataforma educativa que permite la gestión de contenidos multimedia, al permitir exportar contenidos producidos en diferentes herramientas e incrustarlos para presentar a los usuarios.

Creación de secciones y actividades. Para añadir estos elementos contenedores se necesita activar administración de sitio, a continuación, el modo edición de bloques, una vez activados, en la parte inferior derecha de la pantalla se puede agregar lo que necesite (Moodle, 2019).

+ Añade una actividad o un recurso

+ Añadir secciones

Figura 14-Añadir secciones o actividades
Elaborado por: Maliza, 2019

Dentro de las secciones se puede agregar diferentes actividades, para esta herramienta se agregó: etiquetas, foros, wiki, archivos, URL, para cumplir con lo planificado, sin embargo, existen más actividades que se pueden agregar según las necesidades de las aulas virtuales. Al dar un solo clic en “Añade una actividad o recurso”.

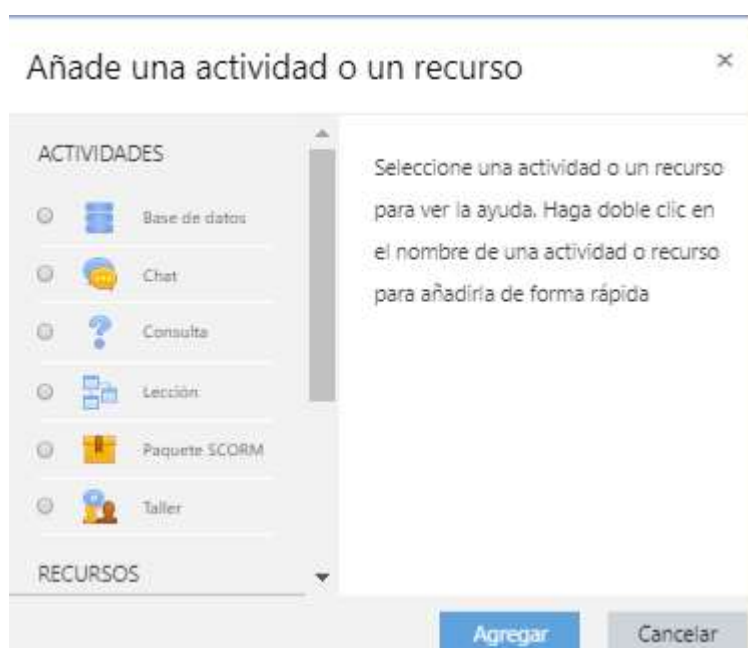
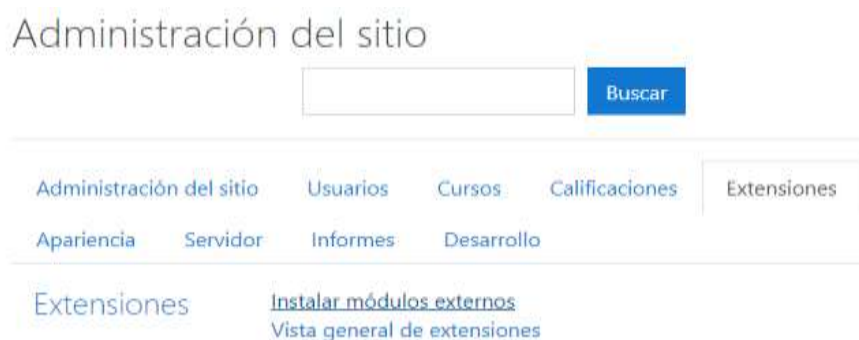


Figura 15-Añadir actividad
Elaborado por: Maliza, 2019

Agregar contenido. El contenido se creó en la herramienta Exelearning, se descargó en formato de archivo comprimido para páginas web y fue extraído en la actividad archivo, configurando el archivo index.html como principal para que pueda ser mostrado en tiempo de ejecución del recurso.

Agregar Actividades externas. Para agregar este tipo de actividades ha sido necesario la utilización del recurso llamado URL. Este tiene la característica de agregar la dirección de enlace del recurso o actividad externa, incrustar y mostrar dentro de la herramienta Moodle 3.5 (Moodle, 2019).

Agregar Barra de progreso. Necesario agregar un complemento de barra de progreso que se encuentra en la página de Moodle, buscar el que se adapte a la versión que está utilizando, instalar desde administración del sitio, extensiones e instalar módulos externos.



*Figura 16-Administrar sitio
Elaborado por: Maliza, 2019*

Al dar clic en instalar módulos externos se abre la ventana donde se coloca la extensión descargada, posteriormente seguir los pasos por defecto hasta que se instale la extensión. Para que se muestre en la página se debe añadir un bloque de fin de actividad al sitio de trabajo y configurar de acuerdo con las necesidades del administrador (Moodle, 2019).

Subir insignias. Desde administración del sitio buscar el apartado de insignias, este presenta tres opciones como son: Configuración de las insignias, Gestionar insignias y Añadir una nueva insignia.

Al dar clic en *gestionar insignias* se abre la ventana de administración de insignias a la cual se pueden subir insignias siguiendo los pasos que se muestran al dar clic en el botón *añadir una nueva insignia*.

Insignias del sitio: Gestionar insignias

Número de insignias disponibles: 3

Añadir una nueva insignia

Nombre 	Estado de la insignia 	Criterio	Destinatarios	Acciones
 Fin de Actividad	Disponible para los usuarios	• Finalizados CUALQUIERA de:Nombre, Apellido(s)	2	   
 Fin de Curso	Disponible para los usuarios	• Finalizado:"Herramientas Ofimáticas"	0	   
 Prueba	Disponible para los usuarios	• Otorgado por:Gestor	0	    

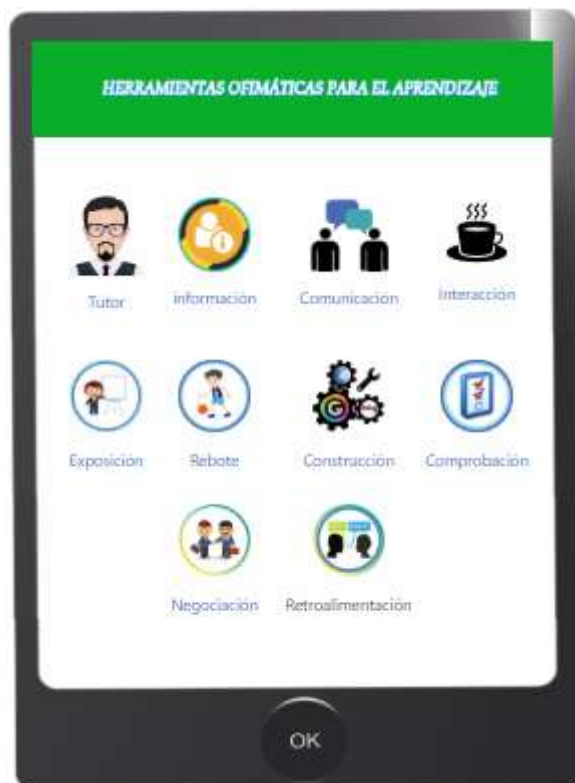
Figura 17-Insignias

Elaborado por: Maliza, 2019

Hay que tomar en cuenta que las insignias se otorgan a los estudiantes según la configuración de los criterios que deben cumplir dentro del curso, como por terminar un curso completo o completar una actividad (Moodle, 2019).

Menú principal

El menú principal se desarrolló siguiendo el diseño lógico (Ver figura 2), este contiene los tres bloques definidos, cada uno con sus secciones, representadas por iconos, como accesos directos hacia el contenido presentado. Se realizó una pantalla similar a un smartphone (Ver figura 18), para que los estudiantes tengan la sensación de uso de las nuevas tecnologías.



*Figura 18-Interfaz menú principal
Elaborado por: Maliza, 2019*

2.3.4. Implementación

Se presentó el proyecto didáctico a la población elegida en un ambiente que preste los servicios planificados para los fines correspondientes, para evitar inconvenientes al momento de la socialización, incluye presentación, explicación, actividades, relacionadas con el contenido propuesto.

Publicación del recurso. El aula virtual está publicada en la plataforma web educativa Milaulas, la cual permite gestionar cursos virtuales de forma gratuita. Para acceder hay que registrarse con un usuario y contraseña. Se pueden crear cursos y subir otros cursos realizados en la plataforma Moodle aplicación de escritorio la cual trabaja localmente. Terminada la edición se procedió a descargar como copia de seguridad desde la pantalla principal en modo administración del sitio. El archivo tiene una extensión mbz.



Figura 19-Publicación del recurso
Elaborado por: Maliza, 2019

Para este caso se trabajó localmente, se ingresó a la dirección: <http://moodleDESCUR.milaulas.com/>, de la plataforma web con usuario y contraseña asignados al registrarse.



Figura 20-Dirección del recurso
Elaborado por: Maliza, 2019

Dentro del curso ir a: administración del sitio/ Cursos/ Administrar cursos y categorías, una vez ahí seleccionar una categoría en la que se quiere crear el curso.



Figura 21-Cursos
Elaborado por: Maliza, 2019

Se puede crear una nueva categoría o crear el nuevo curso dentro de las ya existentes.



Figura 22-Módulos
Elaborado por: Maliza, 2019

Restaurar curso. Después de creado el curso ir a la siguiente dirección: Área personal/ Administración del sitio/ Cursos/ Restaurar curso



Figura 23-Restaurar cursos
Elaborado por: Maliza, 2019

Se puede arrastrar y soltar el archivo de copia de seguridad desde la ubicación donde se encuentre o seleccionar un archivo (Ver figura 23). Hay que tener en cuenta que los usuarios que ya se ingresaron en modo de prueba al construir el aula virtual se tiene que deshabilitar para evitar errores de usuario administrador, por lo que los usuarios no se suben hay que subirlos nuevamente en la plataforma web (Moodle, 2019).

Agregar usuario

Para agregar un usuario es necesario tener activada la administración del sitio, posteriormente ubicarse en área personal, posesionarse en la pestaña Usuarios y elegir la opción Agregar un Usuario (Ver figura 24) de entre las diferentes opciones que existen, aunque también permite agregar listas masivas de usuarios mediante archivos con extensión csv.



*Figura 24-Agregar usuarios
Elaborado por: Maliza, 2019*

Al seleccionar la opción agregar un usuario se abre un formulario, en el que es necesario llenar todos los campos con información personal para que su perfil este completo. Luego dar clic en el botón Crear usuario.

Subir Usuarios

Esta opción es para subir un archivo con varios usuarios con un archivo con extensión csv., delimitado por comas.



*Figura 25-Subir Usuarios
Elaborado por: Maliza, 2019*

Matricular usuarios

Para matricular usuarios se necesita estar en el rol de administrador, elegir un curso, en este caso el nombre del curso es: Herramientas Ofimáticas.

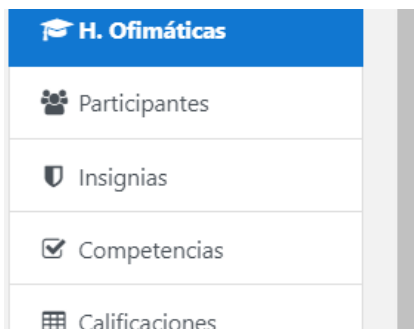


Figura 26-Matricular usuarios
Elaborado por: Maliza, 2019

A continuación, ubicarse en la pestaña participantes, parte izquierda de la pantalla y dar clic.



Figura 27-Participantes
Elaborado por: Maliza, 2019

Se debe seleccionar el tipo de rol, si la matricula es manual o automática y dar clic en el botón matricular usuarios, se abre la ventana para elegir a los usuarios con el rol que se desea matricular.

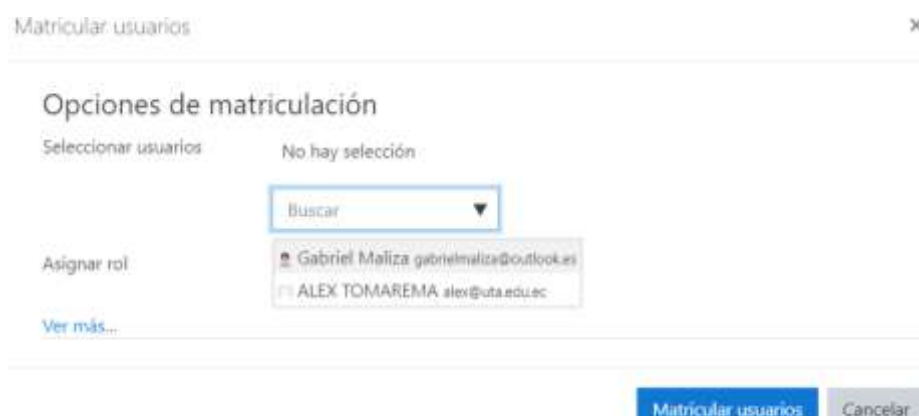


Figura 28-Matriculación
Elaborado por: Maliza, 2019

Una vez matriculado el usuario con el rol asignado aparece en la lista de usuarios con el rol que se le ha asignado. Puede tener roles de administrador, profesor, estudiante, etc.

A continuación, se procedió a la implementación del recurso de aprendizaje con gamificación a la población de estudiantes escogida en la fase uno, para esto fueron necesarios los siguientes requerimientos:

- Laboratorio con buena conexión a internet, y un proyector o Tv para mostrar la aplicación a los estudiantes, para que pueda servir como guía para los estudiantes.
- Se proporcionó la dirección de enlace del recurso a los estudiantes para que puedan acceder e interactuar con los contenidos en la aplicación.
- Los estudiantes contaron con un dispositivo con conexión a internet ya sea: smartphones, laptops, tablet o computadoras del laboratorio para trabajar con el recurso presentado.

2.3.5. Evaluación

Concluidas las fases descritas anteriormente se procedió a evaluar a los estudiantes. Para la evaluación del recurso se utilizó el modelo de aceptación tecnológica estructurado por cuatro categorías para saber si el recurso ha recibido la aceptación de los estudiantes, esto se complementa con el análisis e interpretación de los resultados obtenidos Sánchez et al. (2018).

2.3.6. Validación del proceso

Los estudiantes evaluaron la aplicación mediante encuestas de valoración que se encuentran en la sección de retroalimentación del bloque de cierre a las cuales se accede mediante los iconos de enlace para que estas puedan ser llenadas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El modelo que se utilizó para la aplicación de la encuesta a los estudiantes es el Modelo de Aceptación Tecnológica tomando en cuenta las siguientes categorías: facilidad de uso, utilidad percibida, actitud de uso e intención de uso. La población estudiantil a la que estuvo dirigida este modelo fue del 19% de hombres y el 81% de mujeres al momento de la aplicación de la encuesta.

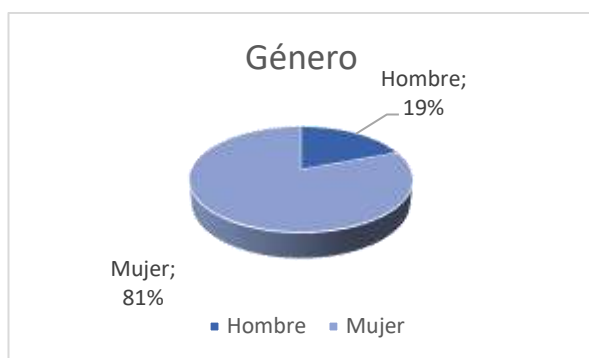


Figura 29- Porcentaje de género
Elaborado por: Maliza, 2019

3.1. Confiabilidad del instrumento utilizado con Alfa de Cronbach SPSS

En el análisis de confiabilidad del cuestionario aplicado para la obtención de los resultados se utilizó el software estadístico SPSS mediante Alfa de Cronbach, la encuesta tuvo una escala de valoración compuesta por cinco niveles.

Tabla 3 confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	Estadísticos de fiabilidad	
	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,885	,885	14

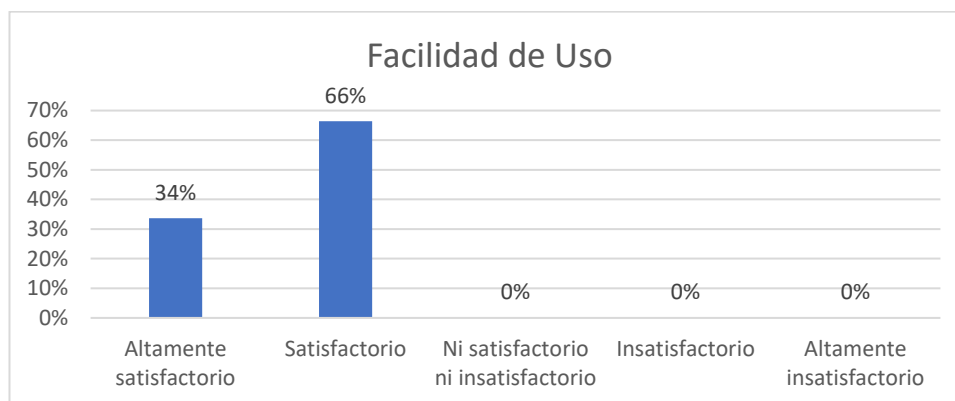
Elaborado por: Maliza, 2019

3.2. Análisis y discusión de resultados

Encuesta aplicada a estudiantes, la cual contiene cuatro categorías, los niveles elegidos son: altamente satisfactorio, satisfactorio, ni satisfactorio ni insatisfactorio, insatisfactorio y altamente insatisfactorio. El análisis se realizó por categorías para evitar el uso repetitivo de gráficos por pregunta.

3.2.1. Facilidad de uso.

En esta categoría se plantearon cuatro interrogantes que hacen referencia al grado de facilidad de uso, en accesibilidad, manipulación dentro de la clase.



*Figura 30-facilidad de uso
Elaborado por: Maliza, 2019*

Análisis

Del 100% de la población encuestada para esta categoría el 34% de los estudiantes expresaron que la facilidad de uso de la aplicación es altamente satisfactoria, mientras que el 66% expresó que es satisfactorio. Para el resto de los niveles no expresaron ningún porcentaje de valoración, por lo que se mantuvieron en cero.

Discusión

La población estudiantil demostró que la facilidad de uso de la aplicación en la clase muestra un nivel aceptable en uso, manipulación accesibilidad y grado de facilidad para interactuar con el recurso.

3.2.2. Utilidad Percibida.

En esta categoría al igual que en la categoría facilidad de uso se plantearon cuatro interrogantes que hacen referencia la utilidad de los contenidos, resolver tareas, niveles de aprendizaje, actividades y evaluaciones.

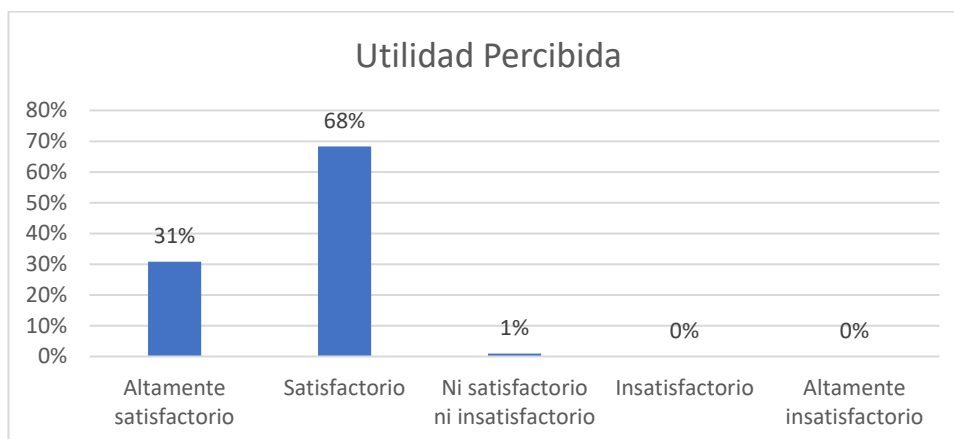


Figura 31-Utilidad percibida
Elaborado por: Maliza, 2019

Análisis

En esta categoría el 31% de la población encuestada expresó que percibieron una utilidad altamente satisfactoria, el 68% expresó que le satisface lo que la utilidad que percibieron, mientras que a un 1% de los encuestados expresó indiferencia a lo planteado en esta categoría, los dos niveles restantes no obtuvieron ninguna valoración manteniéndose en cero.

Discusión

Para la mayoría de los estudiantes les pareció que los contenidos, actividades y evaluaciones desarrollados para el recurso les ayudó a resolver las tareas de forma satisfactoria ya que su nivel de aprendizaje fue muy aceptable al interactuar con las actividades y evaluaciones propuestas para el aprendizaje del tema tratado., A una mínima parte de los estudiantes le es indiferente las interrogantes de esta categoría, esto se debe a que su atención pudo centrarse en tareas diferentes a la propuesta.

3.2.3. Actitud de Uso.

En esta categoría se plantearon tres interrogantes que hacen referencia al nivel de motivación, volver a utilizar el recurso para aprender nuevos temas relacionados con otras asignaturas.

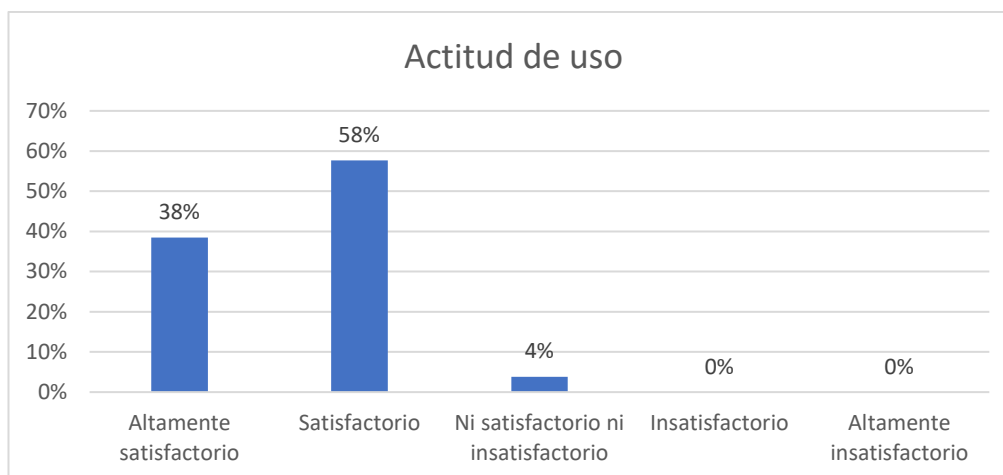


Figura 32 Actitud de uso
Elaborado por: Maliza, 2019

Análisis

La población encuestada expresó que el 38% lo ve como altamente satisfactorio la actitud de uso, el 58% dijo que les parece satisfactorio, mientras que un 4% de los encuestados mostró indiferencia para esta categoría, los niveles restantes no obtuvieron valoración por lo que se mantuvieron en cero.

Discusión

En esta categoría se pudo ver el nivel altamente satisfactorio aumentó en relación con las demás categorías ya que a ese momento ya se había interactuado con las actividades propuestas, por lo que el nivel de motivación había subido, por ende, el nivel satisfactorio se redujo, porque también el nivel ni satisfactorio ni insatisfactorio subió, esto puede ser debido a la dificultad con que se configuró las actividades.

3.2.4. Intención de uso.

En esta categoría se plantearon tres interrogantes que hacen referencia al aprendizaje entretenido a la manipulación desde otros dispositivos y los beneficios del uso de las aulas virtuales dentro y fuera de clases.

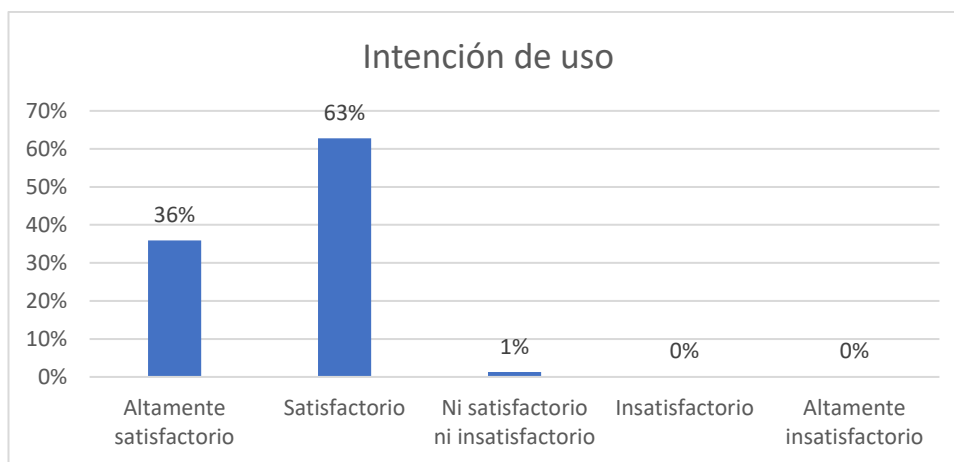


Figura 33 Intención de uso
Elaborado por: Maliza, 2019

Análisis

El 36% de los estudiantes expresaron que les pareció agradable la intención de uso el 63% estuvo de acuerdo que es satisfactorio la utilización del recurso de aprendizaje y un 1% les pareció indiferente, los dos niveles restantes no obtuvieron ningún porcentaje para esta categoría.

Discusión

Se acepta que los recursos aplicados con este tipo de metodologías hacen que sea más entretenido aprender los contenidos de forma significativa ya que no solamente pueden acceder a este tipo de recursos desde una computadora de escritorio a horas determinadas sino de cualquier tipo de dispositivo que tenga acceso Internet resultando beneficioso para los usuarios. En comparación con la población estudiantil que está muy de acuerdo y acepta el uso de este tipo de recurso los resultados muestran un mínimo porcentaje de resistencia al uso de estas por lo que se debería poner más énfasis con ese sector de la población.

3.2.5. Verificación de la hipótesis

Partiendo del modelo lógico para la comprobación de la hipótesis planteado en el inicio del estudio.

Planteamiento de la hipótesis

La gamificación permite asimilar y fortalecer el conocimiento a través del aprendizaje basado en actividades que conlleven a la utilización de estrategias innovadoras de enseñanza a los estudiantes de Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad.

Método Estadístico

En la comprobación de la hipótesis se hizo mediante la prueba de Chi-cuadrado (X^2).

Para el cálculo se utilizó la siguiente fórmula: $X^2 = \Sigma \frac{(O-E)^2}{E}$, donde:

X^2 = Chi – cuadrado

Σ = Sumatoria

O = Datos observados

E = Datos esperados

Hipótesis nula H_0 :

La gamificación no permite asimilar y fortalecer el conocimiento a través del aprendizaje basado en actividades que conlleven a la utilización de estrategias innovadoras de enseñanza a los estudiantes de Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Hipótesis alterna H_1 :

La gamificación si permite asimilar y fortalecer el conocimiento a través del aprendizaje basado en actividades que conlleven a la utilización de estrategias innovadoras de enseñanza a los estudiantes de Tercer Semestre paralelo “A” de la

Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Modelo Matemático

$$H_0 = H_1$$

$$H_0 \neq H_1$$

Chi- cuadrado de tablas

En la comprobación de la hipótesis nula se utilizó el nivel de significancia del 95% ($\alpha= 0,05$) que utiliza un alfa de Cronbach que representa el 5% de concluir que la hipótesis nula es aceptable.

En la determinación de los grados de libertad se utiliza el número de filas con el número de columnas, que son las preguntas y las alternativas de respuesta respectivamente:

$$\text{Grados de libertad} = (\text{filas} - 1)(\text{columnas} - 1)$$

$$\text{Grados de libertad} = (2 - 1)(5 - 1)$$

$$\text{Grados de libertad} = 4$$

Obtenido el nivel de significancia $\alpha= 0,05$ y 4 grados de libertad, en la tabla de chi-cuadrado corresponde a 9,4877

Tabla 4-Cálculo de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl.	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	12,480 ^a	4	,000		
Corrección de continuidad ^b	9,329	4	,002		
Razón de verosimilitud	14,630	4	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	12,000	1	,001		
N de casos válidos	26				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,31.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Elaborado por: Maliza, 2019

Mostrado los resultados en el cálculo de chi-cuadrado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna entonces “La gamificación si permite asimilar y fortalecer el conocimiento a través del aprendizaje basado en actividades que conlleven a la utilización de estrategias innovadoras de enseñanza a los estudiantes de Tercer Semestre paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de a Educación de la Universidad Técnica de Ambato”.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Al trabajar con aulas virtuales implementadas con gamificación se puede observar los resultados propuestos en el objetivo general, por lo que es necesario que los objetivos específicos se efectúen de manera muy responsable dando cumplimiento a todo lo planificado y si es necesario en el proceso de pruebas modificar partes que no llenan las expectativas aún al cumplir con lo establecido, de ahí que la planificación debe hacerse con docentes especializados en las asignaturas para las cuales se necesite implementar este tipo de recursos educativos.

- El contenido elegido para la producción del aula virtual está basado en la unidad tres del sílabo de herramientas ofimáticas que se aplica para tercer nivel de la carrera de educación básica, este contenido necesita ser resumido de tal manera que presente información concreta utilizando diferentes recursos disponibles para la web, al tratarse de un aula alojada en un servidor a la que se puede acceder desde cualquier lugar con dispositivos que tengan conexión a Internet.

- Las herramientas utilizadas para la creación de los recursos educativos han sido elegidas por ser intuitivas, por ser gratuitas, aunque ofrecen también la versión pagada, por la facilidad de acceso y permitir incrustarse en la plataforma de recursos educativos en línea haciendo que el recurso no ocupe demasiado espacio en el servidor liberando de posibles fallos como lentitud o la no ejecución del contenido, actividades y evaluaciones. El contenido primero debe ser desarrollado y ensamblado en la herramienta de Moodle versión 3.5 para escritorio, posteriormente es necesario realizar pruebas de funcionalidad, corregir posibles errores y posteriormente subir a un servidor para que pueda ser utilizado.

- En base a los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta de aceptación permite deducir que la implementación de aulas virtuales con gamificación son una buena opción para los estudiantes, la forma de aprendizaje mediante este tipo de aplicaciones les motiva incluso al utilizar sus dispositivos móviles los lleva a un contexto que se desenvuelven de mejor manera al utilizar tecnologías para el aprendizaje. La utilización de insignias, barras de progreso actividades y pruebas con preguntas y respuestas aleatorias, con gamificación hacen que este tipo de aulas fortalezcan el aprendizaje de forma entretenida. Cabe recalcar que necesariamente los estudiantes tienen que dedicarle parte de su tiempo en la interacción con los diferentes bloques y secciones para que el conocimiento se fortalezca y sea significativo.
- El uso de las tecnologías para la educación es necesario para esta y las futuras generaciones de estudiantes, debido a que la mayor parte de la población estudiantil vienen a ser nativos digitales que necesitan ser guiados para que desarrollen nuevas capacidades y estén a la par de otros países en sus conocimientos y en la utilización de nuevas herramientas para el aprendizaje. Además una buena conexión a Internet es vital para la utilización de una multitud de recursos disponibles en la web donde las personas pueden también aplicar el autoaprendizaje con el objetivo de ser más competitivo en cualquier área.

4.2. Recomendaciones

- Diseñar aulas virtuales tipo iconográficas que incluyan gamificación en el contenido, actividades y pruebas con gamificación en cualquier asignatura que requiera su aplicación, con el propósito de motivar a los estudiantes de las diferentes carreras que al interactuar muestren gran interés y motivación al momento de aprender con diferentes estrategias de enseñanza.
- Incentivar a los docentes y estudiantes la utilización de este tipo de aulas virtuales para que puedan cambiar las estrategias de enseñanza para que sus

clases no sean monótonas sino más bien entretenidas y despierten el interés de sus estudiantes.

- Cambiar las herramientas utilizadas para la creación de contenido, actividades y evaluaciones para evitar que el curso se torne repetitivo y se mantenga el interés en los estudiantes al interactuar con diferentes herramientas para su aprendizaje.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M., & Adell Segura, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*, 391-424.
- Arias, J., Contreras, J., Espada, R., & Melo, M. (2017). Validación de un cuestionario de satisfacción para la introducción de la gamificación móvil en la educación superior. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 33-45.
- Basantes, A., Naranjo, M., & Ojeda, V. (2018). Metodología PACIE en la Educación Virtual: una experiencia en la Universidad Técnica del Norte. *Formación Universitaria*, 35-44.
- Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J., Furman, J., King, F., & Hannum, W. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development*. Florida, United States of America: National Technical Information Services.
- Camacho, P. (2008). *Estructura de un Aula Virtual*. Obtenido de Archivo de Video: recuperado de :<https://www.youtube.com/watch?v=i2ggh0M5L-0&t=17s>
- Cerda, G. (2018). *La gamificación como estrategia correctiva para la interferencia sintácticomorfológica del español en la producción escrita del idioma inglés de los estudiantes de nivel pre-intermedio del Programa de Suficiencia en la Universidad de las Fuerzas Armadas*. Trabajo de titulación, UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, QUITO. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16263>
- Corchuelo, C. (2018). GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: EXPERIENCIA INNOVADORA PARA MOTIVAR ESTUDIANTES Y DINAMIZAR CONTENIDOS EN EL AULA. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29 - 41.
- Cordoví Hernández, V. D., Valenciano, V. B., Serrano, L. P., Muguercia Bles , A., & Antúnez, J. (2018). Aprendizaje de las medidas de tendencia central a través de la herramienta EXeLearning. *MEDISAN*, 1-8.
- Delgado, M., Martínez, R., & Rodado, M. (2019). Diseños de entornos de aprendizaje activo basados en la gamificación: el juego Fiscal Re-Game. *Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública*, 19 -36.
- Díez, J., Bañeres, D., & Serra , M. (2017). Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 85 -105.

- Domínguez , E., & Lima , F. (2019). *Desarrollo de un videojuego 3D para el aprendizaje de los movimientos y fuerzas para niños de 10 años del colegio Johann Amos Comenius*. Trabajo de titulación modalidad Proyecto Integrador, Universidad Central del Ecuador, FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17816>
- En la nube TIC*. (10 de 05 de 2017). Obtenido de En la nube TIC: <http://www.enlanubetic.com.es/2017/05/flippitynet-herramientas-y-juegos-con.html#.XgfZqUfc2fD>
- Flores Ferrer, K. M., & Bravo, M. d. (2012). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 1-15.
- Gasca, G., Peña, A., Gómez, M., Plascencia, Ó., & Calvo, J. (2015). Realidad virtual como buena práctica para trabajo en equipo con estudiantes de ingeniería. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 76 - 91.
- Hernández, I., Monroy, A., & Jiménez, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. *Formación Universitaria*, 31-40.
- Hernández, L., Muñoz, M., Mejía, J., Peña, A., Rangel, N., & Carlos, T. (2016). Una Revisión Sistemática de la Literatura Enfocada en el uso de Gamificación en Equipos de Trabajo en la Ingeniería de Software. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 33 - 50.
- Juca Maldonado, F. (2018). Los juegos serios y el uso de dispositivos hápticos para una experiencia multisensorial. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 1 -19.
- Llorens, F., Gallego, F., Villagrà, C., Compañà, P., Satorre, R., & Molina, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 25 - 32.
- Machuca, L., & Gasca, G. (2018). Estrategias de gamificación con fines de mejora de procesos software en la gestión de proyectos. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 142 - 155.
- Martín, D. (2013). *Inglés, Internet y Pizarra Digital*. Castilla.
- Melo Solarte, D., & Díaz, P. (2018). El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual. *Información Tecnológica*, 237-248.
- Moodle. (17 de 11 de 2019). *Moodle Docs en Español*. Obtenido de https://docs.moodle.org/all/es/P%C3%A1gina_Principal
- Mora Márquez, M., Arroyo Palma, V., & Leal Fernández, Á. (2018). Socrative en el aula de Educación Primaria: propuesta didáctica para trabajar los seres vivos. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 24-31.

- Oliva, H. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 30-47.
- Oñate, L. (2009). *La Metodología PACIE*. Quito: Don Bosco.
- Ortiz, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 1 -17.
- Parra, E., & Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. *Valencia*, 160-173.
- Ramírez Ochoa, M. I. (2016). Posibilidades del uso educativo de Youtube. *RA XIMHAI*, 537-546.
- Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e- Revista de Didáctica 2*, 1-12.
- Sánchez Espinoza, J., García Herrera, C., Juárez López, Y., & Sánchez Espinoza, S. (2018). Diseño Instruccional ADDIE como Metodología Pedagógica para la enseñanza-aprendizaje a través de Realidad Aumentada . *Tecnologías y aprendizaje*, 491-499.
- Torres, A., Romero, L., Pérez, M. A., & Staffan, B. (2016). Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA). *Complutense de Educación*, 129 - 145.
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. (s.f.). *Modelos de diseño instruccional*. Catalunya: (Universitat Oberta de Catalunya).
- Zatarain Cabada, R. (2017). Reconocimiento afectivo y gamificación aplicados al aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 116 - 125.

2. ANEXOS

Anexo N°1: Socialización del Aula Virtual





Anexo N°2: Modelo de Aceptación Tecnológica

Preguntas		Alternativas				
		Altamente satisfactorio	Satisfactorio	Ni satisfactorio ni insatisfactorio	Insatisfactorio	Altamente insatisfactorio
1	¿Cómo te pareció el grado de facilidad de uso de la aplicación?					
2	¿El uso de esta aplicación en tu clase fue?					
3	¿Manipular este recurso te resultó?					
4	Desde tu punto de vista, cómo valorarías la accesibilidad del recurso que te hemos presentado?					
Utilidad Percibida						
5	¿La utilidad de los contenidos te pareció?					
6	¿Tu nivel de aprendizaje fue?					
7	¿Esto me ayuda a resolver mis tareas de forma?					
8	¿Las actividades interactivas y evaluaciones desarrolladas te parecieron?					
Actitud de Uso						
9	¿Al utilizar este recurso tu nivel de motivación fue?					
10	Me gustaría volver a utilizar el					

	aula virtual con gamificación en clase si tuviera oportunidad					
11	Me gustaría usar el aula virtual con gamificación para aprender otros temas					
Intención de uso						
12	¿Consideras que el uso del aula virtual con gamificación hace que el aprendizaje sea más entretenido en qué medida?					
13	¿Utilizar tu dispositivo móvil o computadora para manipular el aula virtual te pareció?					
14	¿El uso del aula virtual en clases sería beneficioso en qué medida?					

Anexo N°3: Reporte de Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document:	maliza.docx (D60694531)
Submitted:	12/10/2019 11:13:00 AM
Submitted By:	javiersanchezguerrero@gmail.com
Significance:	2 %

Anexo N°4: Manual de Usuario**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS
MANUAL DE USUARIO DEL AULA VIRTUAL****Contenido**

Introducción	2
¿qué es un aula virtual?	2
1. Requerimiento Básico	2
2. Acceso a la aplicación.....	2
3. Área personal.....	3
4. Mis cursos	3
5. Tutor	4
6. Información	4
7. Comunicación.....	5
8. Interacción	5
9. Exposición.....	5
10. Rebote	5
11. Construcción	6
12. Comprobación	7
13. Negociación	7
14. Retroalimentación.....	7

Introducción

El presente manual está dirigido a los usuarios del aula virtual de Herramientas Ofimáticas con el fin de que estos conozcan sobre el uso de esta. A pesar de que el aula es relativamente fácil para navegar dentro de esta, es un material necesario para reforzar cualquier duda que se presente al momento de la interacción.

¿qué es un aula virtual?

Un aula virtual es un espacio en la web donde se transmite la información permite intercambiar conocimientos entre los usuarios participantes del aula para hacer posible el aprendizaje. Los contenidos los comparte el profesor a cargo del curso, atiende a dudas, realiza actividades, toma evaluaciones a través de esta. Además, está abierta todo el tiempo por lo que el estudiante puede ingresar y realizar las actividades propuestas cuando así lo crea conveniente.

1. Requerimiento Básico

Para la utilización de la aplicación informática es necesario un navegador cualquiera (preferiblemente Google Chrome).

2. Acceso a la aplicación

El sistema es una aplicación web, lo que permite que se pueda acceder desde cualquier otro dispositivo conectado a internet.

La dirección a la que debe acceder en el navegador de internet para ingresar al aula virtual es: <https://moodledecur.milaulas.com/> . Al dar aceptar se muestra la ventana de inicio (Ver Figura 1) en la que se muestran los cursos disponibles. En este caso escoger el curso de Herramientas Ofimáticas.



Figura 1

Aparece la ventana de ingreso (Ver Figura 2) en la que debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña.

Figura 1

Una vez validados el usuario y la contraseña el usuario puede ingresar al curso al que está inscrito, en el cual se muestra la interfaz de inicio dentro del aula.

1. Área personal

En este espacio se puede personalizar la página, como el perfil, configurar los bloques, etc.

Figura 2

2. Mis cursos

En esta sección están los cursos que puede tener el usuario, dar clic en H. Ofimáticas. se muestra la pantalla principal (Ver Figura 4) del curso desde donde se accede a los diferentes apartados que tiene el curso.

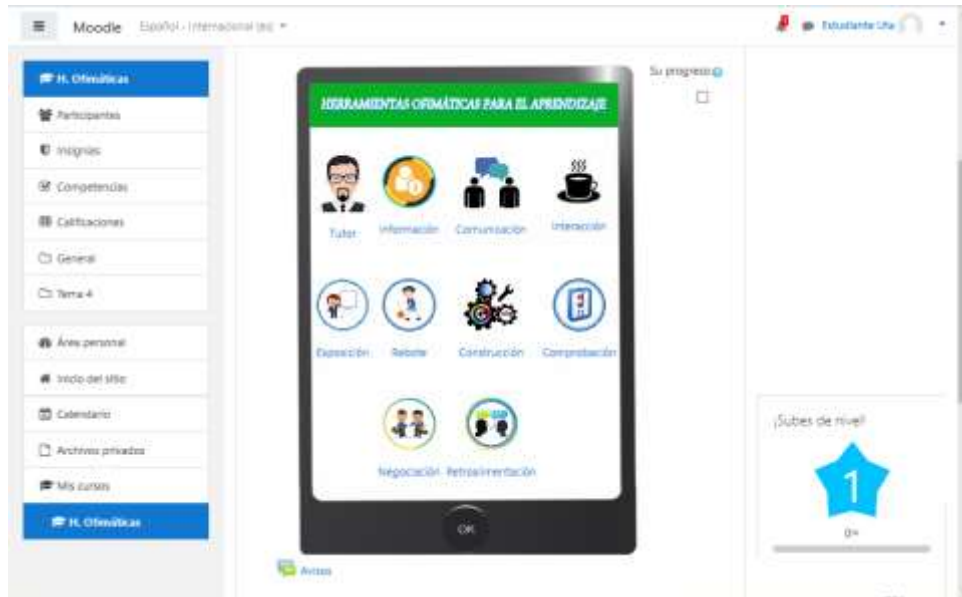


Figura 1

1. Tutor

Al dar clic en este icono se muestra la información del tuto en formato PDF. Para regresar dar clic en el botón **INICIO** situado en la parte inferior derecha de la pantalla.

2. Información

Al ingresar se muestra los objetivos del curso, el contenido y la guía de usuario del curso en la siguiente pantalla:



Figura 2

Al dar clic en cualquiera de los iconos de PDF se muestra la información correspondiente. Para regresar al menú dar clic en botón ← de la parte inferior derecha de la pantalla de teléfono.

1. Comunicación

Aquí se accede a un foro en el que se puede añadir nuevos temas de discusión y de igual manera tiene el botón regresar a la pantalla principal.

2. Interacción


Aquí de igual manera se tiene un foro orientado a diferentes temas y el botón de regreso.

3. Exposición

En esta sección se muestra el contenido del curso, al dar clic en el icono de ingreso se abre la siguiente pantalla:



Figura 1

Dentro de esta sección se puede desplazar por el menú, dentro de Mi Curso, entre los temas más principales están Procesadores de texto, Google Docs y Office 365, además estos contienen submenús con más información. Para regresar solamente dar clic en el botón .

4. Rebote

Al dar clic en el icono de rebote se muestra un juego de busca tesoros. Para jugar basta con hacer clic en cualquiera de los candados sin importar el orden hasta abrir todos, para regresar al menú de inicio dar clic en el botón de inicio.



Figura 1

1. Construcción

Para el ingreso a esta sección dar clic en el icono o la leyenda “Construcción” la cual muestra la pantalla que contiene los iconos de acceso a las actividades planteadas. Para regresar al menú principal dar clic en botón ← de la parte inferior derecha de la pantalla de teléfono.



Figura 2

En la que el usuario debe llenar con la información solicitada. Debe dar clic en la pestaña editar para escribir, y luego debe guardar antes de salir al menú principal.



Figura 3

1. Comprobación

Al hacer clic en el icono de o etiqueta comprobación, se muestra la ventana donde debe ingresar una clave y un nombre de usuario.



Figura 1

2. Negociación

El ingreso es mediante el icono o la etiqueta “Negociación”, accederá a un foro donde puede añadir un tema.

3. Retroalimentación

El ingreso es mediante el icono o la etiqueta “Retroalimentación”, accederá a un formulario donde puede evaluar el recurso presentado.



Figura 2