



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Videjuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los
Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo
Quiñones, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Hidalgo Castillo, Renzo (orcid.org/: 0000-0002-2813-9018)

Palacios Salvatierra, Christian Raul (orcid.org/0000-0002-9346-5063)

ASESOR:

Dr. Chavez Pinillos, Frey Elmer (orcid.org/: 0000-0003-3785-5259)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en
todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a nuestras familias y amistades, especialmente por habernos ayudado en los momentos de adversidades y complicaciones que se presentaron durante nuestros estudios y el desarrollo de nuestras investigaciones, y por darnos esperanzas de que todo saldría bien.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme iluminado en los momentos que más lo necesite. A mis padres Katya y Oscar, por el apoyo que me brindaron en todo momento. A mis hermanos Luis y Nestor, por demostrarme todo lo que se puede lograr con perseverancia. A mis tías Geanina y Erika por darme el ejemplo y seguir adelante para ser un buen profesional. A mis asesores, docentes y amigos por ofrecerme todo su apoyo para cumplir mis metas.

Renzo Hidalgo Castillo

Agradezco a mi familia por todo el apoyo brindado, a mi Padre Raúl, por ser el sustento principal, a mi hermano Alonso, a mis sobrinos Lionel, Bianca, Mikela y Antonela, por todas las risas que me sacan. Y en especial a mi Madre Letty, por ser el motor principal de mi vida, gracias por regalarme las dos cosas más valiosas que pude haber tenido. Mi propia vida, y tu presencia en ella.

Christian Raul Palacios Salvatierra

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	iv
RESUMEN	ivi
ABSTRACT.....	ivii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	1
III. METODOLOGÍA	8
3.1 Tipo y diseño de investigación	29
3.2 Variables y operacionalización	29
3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.5 Procedimientos	31
3.6 Método de análisis de datos	35
3.7 Aspectos éticos.....	35
IV. RESULTADOS.....	36
V. DISCUSIÓN.....	36
VI. CONCLUSIONES.....	66
VII. RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS.....	70
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valoración del nivel de logro alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia	28
Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables.....	30
Tabla 3. Niveles para describir la lista de cotejo	34
Tabla 4. Resultado de juicio de experto: Validez de instrumento.	34
Tabla 5: PRETEST	36
Tabla 6: PRETEST-A	37
Tabla 7: Crea propuestas de valor	38
Tabla 8: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	39
Tabla 9: Aplica habilidades técnicas	40
Tabla 10: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	41
Tabla 11: PRETEST-B	42
Tabla 12: Crea propuestas de valor	43
Tabla 13: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	44
Tabla 14: Aplica habilidades técnicas	45
Tabla 15: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	46
Tabla 16: POSTEST.....	47
Tabla 17: POSTESTA	48
Tabla 18: Crea propuestas de valor	49
Tabla 19: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	50
Tabla 20: Aplica habilidades técnicas	51
Tabla 21: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	52
Tabla 22: POSTESTB	53
Tabla 23: Crea propuestas de valor	54
Tabla 24: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	55
Tabla 25: Aplica habilidades técnicas	56
Tabla 26: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	57
Tabla 27. Prueba no paramétrica de Wilcoxon de Videojuego y el aprendizaje del curso EPT Pretest y Postest.....	58

Tabla 28. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B Postet A-B de Crea propuestas de valor	59
Tabla 29. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	60
Tabla 30. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Aplica habilidades técnicas	61
Tabla 31. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A y Postet A Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.....	62
Tabla 32. Comparación de plataformas de desarrollo de Videojuegos.....	89
Tabla 33. Comparación de lenguajes de programación en Unreal Engine	89
Tabla 34. Comparación de Desarrollo de Personajes	90
Tabla 35. Presupuesto de inversión en el proyecto.....	93
Tabla 36. Requerimientos funcionales	94
Tabla 37. Requerimientos no funcionales	95
Tabla 38. Objetivos por cada Hito	96
Tabla 39. Tareas a cumplir.....	97
Tabla 40. Entrega del desarrollo	121
Tabla 41. Rango de probabilidades.....	123
Tabla 42. Impacto del riesgo	124
Tabla 43. Priorización de Riesgos.....	125
Tabla 44. Hoja de Gestión de Riesgo.....	126

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1. América Latina y el Caribe (33 países): tiempo de cierre completo o parcial del sistema educativo presencial (educación primaria, secundaria y terciaria).	1
Figura 2. Evaluación de los estudiantes de Primero A 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones.....	2
Figura 3. Evaluación de los estudiantes de Primero B 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones.....	3
Figura 4. Fases de la Metodología SUM	24
Figura 5. Lista de Cotejo a emplear.....	32
Figura 6. Registro de notas de las evaluaciones.....	33
Figura 7: PRETEST.....	36
Figura 8: PRETEST-A.....	37
Figura 9: Crea propuestas de valor	38
Figura 10: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.....	39
Figura 11: Aplica habilidades técnicas	40
Figura 12: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	41
Figura 13: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	42
Figura14: Crea propuestas de valor	43
Figura 15: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.....	44
Figura 16: Aplica habilidades técnicas	45
Figura 17: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	46
Figura 18: POSTEST	47
Figura19: POSTESTA.....	48
Figura 20: Crea propuestas de valor	49
Figura 21: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.....	50
Figura 22: Aplica habilidades técnicas	51
Figura 23: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	52
Figura 24: POSTESTB	53
Figura 25: Crea propuestas de valor	54
Figura 26: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.....	55
Figura 27: Aplica habilidades técnicas	56

Figura 28: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	57
Figura 29. Prueba de Concepto del ambiente	85
Figura 30. Prueba de Concepto del ambiente con personaje	85
Figura 31. Prueba de Concepto del ambiente	86
Figura 32. Prueba de Concepto de mecánicas del videojuego	86
Figura 33. Prueba de Concepto.....	87
Figura 34. Prueba de Concepto de desarrollo del personaje	87
Figura 35. Prueba de Concepto de los NPC'S	88
Figura 36. Cronograma del proyecto	92
Figura 37. Elaboración del material 3D para el Tutorial	99
Figura 38. Elaboración del material 3D	99
Figura 39. Elaboración del material 3D a Visualizar	100
Figura 40. Sistema de cámara del personaje	100
Figura 41. Sistema de movimiento del personaje.....	101
Figura 42. Material audiovisual del proyecto	101
Figura 43. Área de Overlap para Visualizar los videos.....	102
Figura 44. Material Audiovisual cargado en el proyecto	102
Figura 45. Tabla de Actividades del proyecto.....	103
Figura 46. Material 3D importado en el proyecto.....	103
Figura 47. Código del sistema de dialogo	104
Figura 48. Código para la interacción del sistema de dialogo	104
Figura 49. Pregunta y respuesta del sistema de dialogo.....	105
Figura 50. Array de los sistemas de dialogo	105
Figura 51. Desarrollo de los ambientes del videojuego.....	106
Figura 52. Desarrollo de las sesiones	106
Figura 53. Sistema de actividades en el videojuego	107
Figura 54. Sistema de notificaciones en el videojuego.....	107
Figura 55. Sistema de dialogo del videojuego con los NPC'S	108
Figura 56. Sistema de dialogo del videojuego.....	108
Figura 57. Desarrollo de los personajes principales.....	109
Figura 58. Desarrollo de los personajes principales.....	109
Figura 59. Desarrollo de los NPC'S en movimiento	110

Figura 60. Código de los NPC	110
Figura 61. Sonido de los pasos del personaje principal	111
Figura 62. Audios para el sistema de dialogo	111
Figura 63. Audios en el sistema de dialogo	112
Figura 64. Mapa para la sesión 01 y 04	112
Figura 65. Mapa para la sesión 02 y 03	113
Figura 66. Videos de las diversas sesiones	114
Figura 67. Videos de las diversas sesiones	114
Figura 68. Decals de las imágenes de las sesiones	115
Figura 69. Códigos de los Decals de las imágenes de las sesiones	115
Figura 70. Tema a trabajar en la sesión	116
Figura 71. Tema a trabajar en la sesión	116
Figura 72. Tema a trabajar en la sesión	117
Figura 73. Tema a trabajar en la sesión	117
Figura 74. Tema a trabajar en la sesión	118
Figura 75. Tema a trabajar en la sesión	118
Figura 76. Tema a trabajar en la sesión	119
Figura 77. Estudiantes utilizando el videojuego “Startept”	130
Figura 78. Estudiantes utilizando el videojuego “Startept”	130
Figura 79. Investigador instruyendo el videojuego “Startept”	131
Figura 80. Sala de cómputo del centro educativo	131
Figura 81. Investigador instruyendo el videojuego “Startept”	131
Figura 82. Documento Consentimiento Informado	132

RESUMEN

La investigación titulada “Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.”, se determinó como objetivo principal determinar cómo influye la implementación de un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. El tipo de investigación que se indicó fue aplicado con diseño experimental del tipo pre experimental. La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes del curso de Educación para el Trabajo del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. El videojuego fue desarrollado con la metodología de desarrollo de videojuegos SUM.

Palabras clave: Videojuego, aprendizaje.

ABSTRACT

The research entitled "Video Game to Improve the Learning of the EPT Course of the Students of 1st High School of the José Abelardo Quiñones School, 2022.", The main objective was determined to determine how the implementation of a Video Game influences the Learning of the Education for the Work Course of First Secondary Students of Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. The type of research indicated was applied with an experimental design of the pre-experimental type. The sample consisted of 60 students from the Education for Work course at Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. The video game was developed with the SUM video game development methodology.

Keywords: Videogame, learning.

I. INTRODUCCIÓN

Tras el informe, del 2021, dado por la CEPAL, la estadística resalta en los centros educativos que cerraron sus puertas en todos los niveles de educación, incluyendo una parte importante de América Latina. Estas naciones tienen sistemas educativos que duran más de un año y no incluyen clases regulares o tienen largos descansos en ellas. Los países de la misma región tienen (8 países) o algunos (18 países) de sus centros educativos cerrados para mayo de 2021. De 33 países, 7 cuentan con instituciones educativas en pleno funcionamiento. Millones de alumnos de todos los grados de educación vieron afectada su enseñanza por la interrupción educativa actual.

El nivel de educación secundaria es crucial para el panorama educativo, ya que es la etapa en la que los estudiantes deciden si continúan o no la educación. Terminar la escuela secundaria es importante porque permite que los estudiantes adquieran conocimientos que les ayudarán más adelante en su desarrollo laboral.

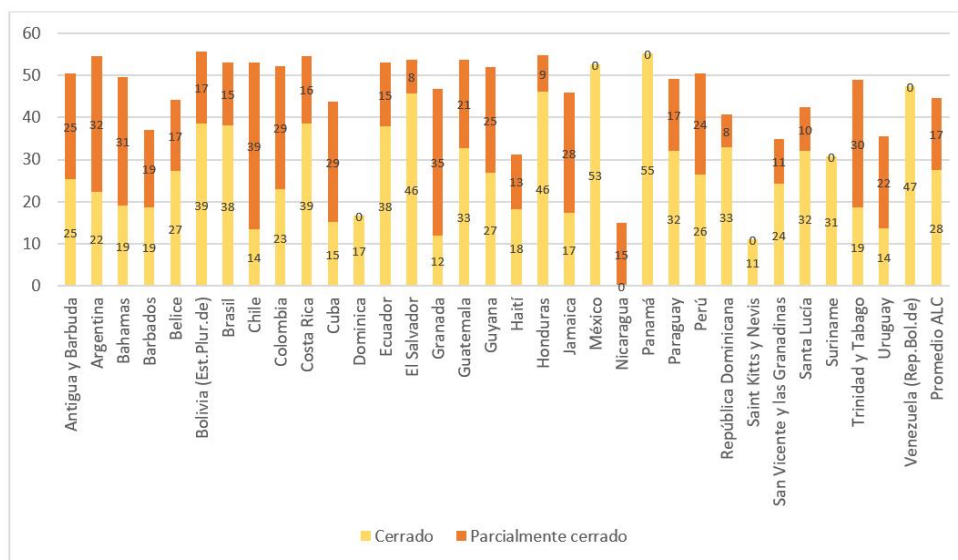


Figura 1. Mayor parte de países con cierre completo o parcial de centros formativos de todos los niveles de educación.

El aprendizaje es una modificación en la manera en que las personas se comportan, piensan y sienten. Como consecuencia de sus experiencias e interacciones conscientes en el ambiente en el que existen, tienen la capacidad de razonar, registrar, analizar y valorar sus experiencias, convirtiéndolas en conocimiento. Esta capacidad se encuentra en todas las fases de la vida.

Las habilidades de pensamiento de los estudiantes han mejorado significativamente una vez que terminan la escuela primaria y comienzan la secundaria. Esto se ve en su atención cuando reconocen, clasifican y almacenan información en sus memorias para poder recordarla más tarde. En estos días, las personas están en una mejor posición para reflexionar objetivamente sobre sus procesos mentales y elegir la mejor estrategia de aprendizaje consciente para lograr sus objetivos de aprendizaje.

Alumnos del nivel medio del Colegio José Abelardo Quiñones inician el curso Educación Para El Trabajo en la secundaria, el cual se les evalúa la competencia “Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social”, donde se desarrollan diversas capacidades.

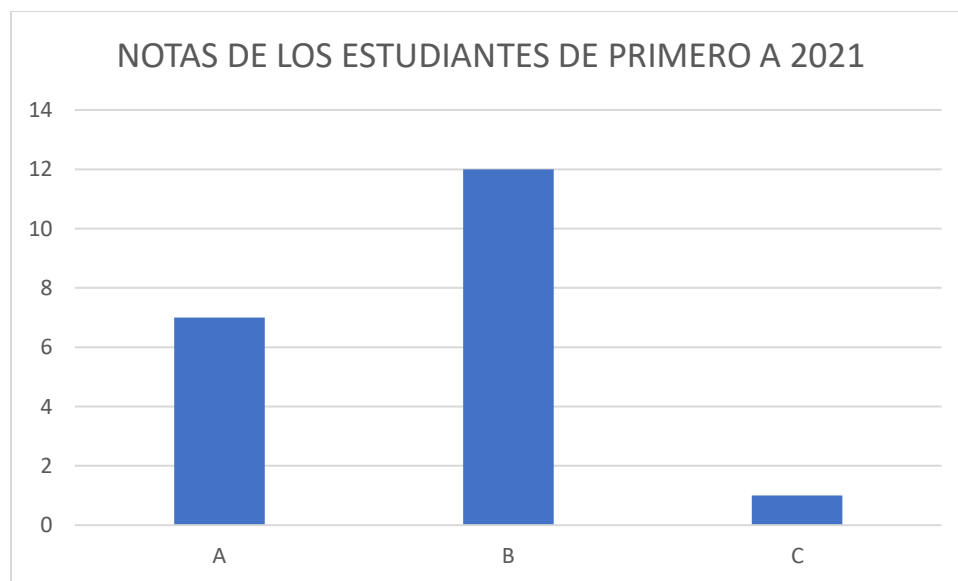


Figura 2. Evaluación de los estudiantes de Primero A 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones

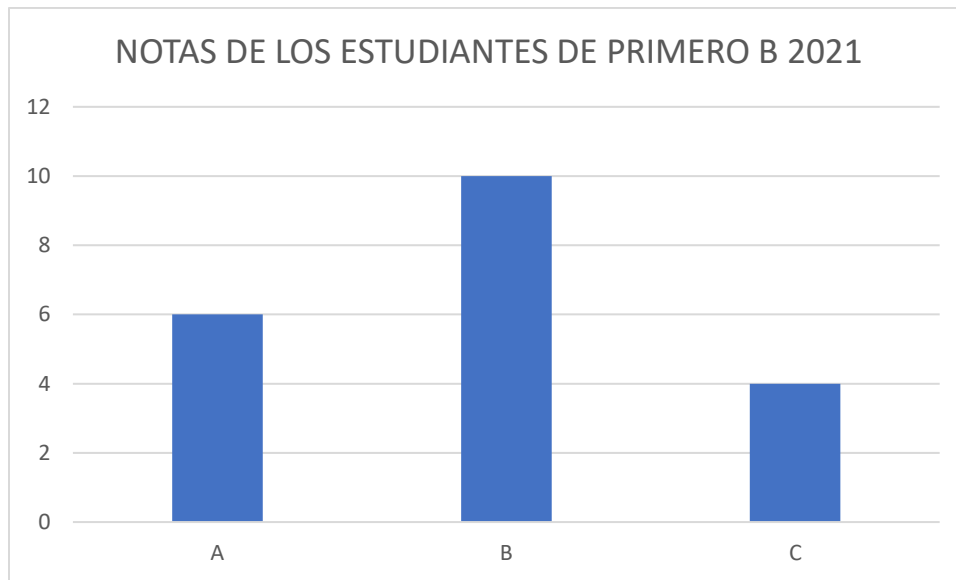


Figura 3. Evaluación de los estudiantes de Primero B 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones Según Bruno Guerra (2020), en su artículo titulado "El valor educativo de los videojuegos en medio de la cuarentena", los videojuegos también sirven como representación del avance exponencial de la tecnología en la sociedad moderna. Sin embargo, su uso se restringe al de proporcionar entretenimiento a los usuarios y no aprovecha al máximo su potencial en la vida real. En Filipinas, el Grupo Avatar señala que los videojuegos tienen el potencial de llamar el interés de los consumidores de una manera que los anime a estudiar una cultura, un método de resolución de problemas o incluso aprender un nuevo idioma. En otras palabras, los videojuegos se pueden utilizar para complementar el aprendizaje académico de los estudiantes, pero deben ir acompañados de sugerencias pedagógicas para que este aprendizaje sea mejorado.

La mayoría de las personas se vieron obligadas a trabajar y estudiar desde casa cuando comenzó la Covid-19, y los estudiantes se vieron obligados a hacer lo mismo. Tuvieron que usar recursos tecnológicos para estudiar, conectarse a clases en línea usando Meet, Zoom, e-Books y bases de datos reconocidas para realizar investigaciones o acceder a información importante, pero hay algunas interacciones que no se pueden realizar por medios tecnológicos.

Este estudio se realizará en el Colegio 7049 José Abelardo Quiñones, el cual es reconocido por su educación primaria y secundaria, comprometidos con la excelencia y calidad en la enseñanza.

Por otro lado, El Comercio (2021) en su noticia titulada “Los maestros que convirtieron los videojuegos en una útil herramienta para sus clases”, se dio a conocer que hay profesores con años de experiencia, que tenían problemas para dar lecciones virtuales, durante este proceso el maestro observó que sus alumnos estaban desmotivados, las lecciones eran aburridas y empezó a usar recursos tecnológicos para poder hacer sus lecciones dinámicas como el Kahoot que usó para reforzar las lecciones que daba, además nos dice que estos recursos han beneficiado tanto a los estudiantes como a los maestros al hacer que sus lecciones sean más prácticas.

Existen diversas formas de poder utilizar los videojuegos enfocadas como una alternativa tecnológica que busca mejorar el aprendizaje es por ello que El Comercio (2021), en la actualidad existen videojuegos enfocados en diversas materias que se enseñan dentro de los colegios como el curso de historia; existen videojuegos donde podemos aprender sobre Roma o las guerras en varios países, Minecraft Education es un videojuego donde los docentes pueden realizar sus lecciones haciendo propuestas matemáticas y allí el alumno puede resolver problemas.

Por otro lado, Velázquez, Ulloa y Hernández (2020) en su libro llamado “Aprendizaje reflexivo, enseñanza problémica y juegos educativos por computadora”, en la educación, los aplicativos se utilizan de tal forma que contribuye a los logros de los estudiantes basados en objetivos educativos, desarrollando las capacidades del estudiante. Por ende, el aplicativo que se utilice debe cumplir las exigencias del docente que posibilite al desarrollo de la educación y formación del alumno. Estos aplicativos educativo pueden estar enfocados en temas de matemática, lengua, geografía, arte, ciencia, etc, de formas diversas tales como cuestionarios, simulaciones, juegos y enciclopedias, en entornos dinámicos, con diálogos que llamen la atención del usuario que favorezca el aprendizaje del alumno.

En base a nuestra realidad problemática presentada en esta investigación se ha formulado la siguiente interrogante: ¿Cómo influye un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, el cual cuenta con los siguientes problemas específicos: ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo Cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022? y ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?.

Según la UNESCO (2019, p. 5), esto se justifica económicamente, ya que es probable que sea menos costoso establecer y proporcionar colegios donde todos los estudiantes reciban enseñanza en el mismo lugar en lugar de imponer un sistema complejo de varias escuelas que atienden a varios grupos de estudiantes. Como resultado, existen videojuegos gratuitos que apoyan la formación de los alumnos y impulsan su progreso. Dado que los videojuegos se pueden hacer usando un software libre conocido como "Open Source", no se necesita mucho dinero para producirlos.

Según RÍOS (2017, p. 54), La justificación social está basada en trabajar con las personas y poder evaluar sus resultados dentro de la investigación, realizar el estudio porque se busca evaluar la influencia de los videojuegos en los estudiantes para mejorar su aprendizaje, el cual permite conocer cuántos estudiantes mejoraron su aprendizaje gracias a los juegos de video utilizándolo como un recurso de estudio y motivación, es importante desde el aspecto social porque detrás de cada

estudiante existen muchas familias que invierten en la educación y les preocupa el rendimiento académico de su familiar.

Según RÍOS (2017, p. 54), la justificación metodológica esta referenciada por los procesos y acciones del objeto de estudio, durante la investigación esta justificación se ve aplicada cuando se propone un procedimiento de obtención de la información correcta y con confiabilidad, haciendo que esta justificación proporcione niveles de contribución.

Según RÍOS (2017, p. 54), la justificación teórica busca priorizar las presentaciones de los principios, investigaciones y las dimensiones cognitivas, la aplicación de esta justificación en la investigación es relevante porque permite que la investigación en su conjunto desarrolle la meditación y la disputa donde mejor se puede justificar el estudio realizado.

El objetivo general de la investigación es determinar cómo influye la implementación de un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. Los objetivos específicos de esta investigación: OE 1. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 2. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 3. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 4. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

La hipótesis general, el videojuego mejora el aprendizaje del curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. HE 1: El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor

en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. H2: El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. HE 3: El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. HE 4: El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo se muestra estudios previos por investigadores que se enfocaron en el mismo tema, lo que nos permitió orientar el estudio.

Se presenta los antecedentes que abordaron el tema de videojuegos para mejorar el aprendizaje en los alumnos.

Se ha considerado los siguientes antecedentes:

FLÓREZ, Fernando (2018) en la Universidad Esan realizó un estudio titulado Desarrollo de videojuego para el aprendizaje de vocabulario del idioma inglés.

Su objetivo principal de reconocer los componentes que influyen y demuestran la validez de la enseñanza de vocabulario en inglés a los alumnos a través del uso de videojuegos, la población de estudio fue un grupo de 100, 74 y 4 estudiantes, de quienes se tomaron los datos para el cuestionario. recogido.

Los hallazgos del estudio actual indican que: 1. El uso de redes neuronales para predecir niveles da como resultado que se asigne una calificación profesional al tipo de trabajo realizado. También es fiable dada su precisión del 95%. en sus resultados 2. Se ha sugerido que el uso de técnicas SCRUM ha acelerado drásticamente el desarrollo de proyectos al permitir la identificación de problemas en un marco de tiempo casi semanal.

RAHMAN, Hussein. (2017) de la Universidad Técnica De Ambato realizaron un estudio denominado Videojuego educativo en 3D para dispositivos móviles Android, enfocado al aprendizaje de la Lógica de Programación para usuarios entre los 5 a 18 años de edad.

Su objetivo general era evaluar el desarrollo de videojuegos educativos en 3D para dispositivos móviles Android.

Por ello, en este estudio se determinó que utilizar la plataforma y el motor gráfico adecuado permite una mejor organización del desarrollo del proyecto. Sin embargo, es importante enfatizar la complejidad del programa actual porque es completamente diferente al que se diseñó originalmente. Para integrar los muchos

componentes que componen los videojuegos, así como las mejores técnicas de programación aprendidas, se necesita mucha dedicación, tiempo y esfuerzo en una variedad de campos profesionales.

SAGREDO, Ismael (2017) en la Universidad Complutense de Madrid realizó un estudio titulado Aplicación de técnicas de aprendizaje automático supervisarles por el diseñador al desarrollo de agentes inteligentes en videojuegos.

Su objetivo general era generar apoyo para el trabajo de los diseñadores al proporcionar los comportamientos de los NPC para los videojuegos de una manera mucho más original de lo que era posible hasta ese momento.

Los hallazgos de este estudio revelaron que: 1. A través de la investigación de usuarios, descubrimos que los editores de comportamiento se basan en BT, aunque el método de simplificar la generación de comportamiento y restringir el uso de comportamientos NPC de alto nivel no es realmente apropiado para diseñadores sin mucho de conocimientos técnicos porque se desempeñan peor que sus pares expertos en programación. 2. Para facilitar la colaboración de diseñadores y programadores se ha establecido una metodología de uso de nuestra herramienta. Esta metodología permite la división del trabajo entre diseñadores y programadores, colocando el diseño en el centro del proceso de creación de comportamientos en lugar de su posición convencional como diseñador y monitor de resultados. Asegurarse de que los programadores y diseñadores puedan colaborar y trabajar codo con codo.

ANCHIRAICO, Ricardo (2019) en la Universidad Complutense de Madrid realizó un estudio titulado Propuesta de diseño de un videojuego educativo basado en machine learning para mejorar el aprendizaje en el área de matemática del tercer grado de primaria de la IEP sor ana de los ángeles de San Juan de Luriganchó.

Teniendo así, su objetivo general de diseñar juegos de video educativos basados en aprendizaje automático para el aprendizaje del estudiante. La población estuvo compuesta por un grupo de docentes de los cuales se obtuvo los datos para el cuestionario, el estudio realizado es del tipo aplicada.

En este trabajo de investigación se concluyó que: 1. Se indicó la ventaja del uso adecuado y estructurado de los videojuegos educativos en las escuelas, como material de apoyo para las aulas de los docentes. 2. Cabe señalar que para poder contar con este software existen requisitos que en este caso tiene el colegio, es decir, equipo de cómputo, proyectores e Internet, así como los programas deben tener un sistema operativo vigente. y programas con licencia, como software antivirus.

MORALES, Marina (2020) de la Universidad de Córdoba realizó un estudio titulado Aplicación de la Realidad Aumentada (RA) mediada por videojuegos para el aprendizaje en la etapa de Educación Primaria.

Su objetivo general fue el diseño de videojuegos basados en realidad aumentada. En esta investigación se concluyó que después de presentar los resultados aportados, se comprobó que el juego de video en Realidad Aumentada es utilitariamente instructivo para el ámbito de Educación Plástica.

CARRERA, Wilmer (2018) en la Universidad Técnica del Norte realizó un estudio titulado Incidencia de videojuegos educativos para kinect en el aprendizaje de matemáticas en niños de edad escolar comprendidos entre 9 y 10 años.

Asimismo, el objetivo general de implementar juegos de video educativos, para aprender matemáticas usando Kinect como control de comando. La población estuvo compuesta por alumnos de quienes se recopiló información para la encuesta. Su tipo de investigación fue descriptiva, así como también tuvo como diseño de investigación documental.

En este estudio se concluyó que los videojuegos educativos favorecen a los estudiantes que les permite jugar mientras estudian y estas tecnologías por la peculiaridad del tipo de software han logrado llamar la atención de los estudiantes. Los juegos de video deben manejarse con la mayor paciencia que sea necesaria, al principio será imposible vislumbrar lo que se espera, pero con más implementaciones en el juego el resultado está ahí.

DE LA CRUZ, Eduardo (2019) en la Universidad Técnica del Norte realizó un estudio titulado Centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje en una educación basada en competencias digitales: gaming y videojuegos para las alfabetizaciones múltiples y la formación del profesional de la información.

Como objetivo general investigar cómo aplicar los videojuegos en un contexto educativo para el aprendizaje de diversos temas, enfocados que deben ser inculcados en la educación preuniversitaria, identificando los conocimientos necesarios para dirigir las bibliotecas, formación y la educación basado en competencias digitales.

En este estudio se concluyó que la tipología de bibliotecas objeto de esta tesis doctoral se enmarca en el proceso de formación preuniversitaria de la sociedad. Para definir un modelo o un conjunto de características interdependientes, es necesario distinguir los diferentes casos de biblioteca didáctica y, al mismo tiempo, permitir definir una serie de requisitos y trazar una línea de evolución.

DÍAZ, Natalia (2018) en la Universidad Nacional de Educación a Distancia realizó un estudio titulado Los videojuegos como medio de aprendizaje, análisis de entornos gamificados, análisis del entorno gamificado.

Por lo cual, el objetivo general de poner en práctica los juegos en la educación. La población estuvo compuesto por 377 alumnos de secundaria de 11 a 18 años de edad quienes fueron recolectados para realizar cuestionarios.

La investigación realizada fue de tipo intervención-acción. En este estudio se concluyó que: 1. El trabajo virtual en el aula es muy arduo debido a factores como el tiempo o la accesibilidad. De acuerdo a nuestras necesidades, estudiantes y docentes demandamos un contexto de actualidad, sin embargo, las escuelas son, en muchos casos, ajenas a este contexto. Esto dificulta la enseñanza y, por lo tanto, el aprendizaje. 2. El juego es un elemento que tiene la capacidad de promover, a través del juego, el aprendizaje para revelarse como algo fácil y por lo tanto fácil de hacer. A través del juego o utilizando alguna de sus estrategias, los cursos dejarán

de ser tan tediosos para nuestros alumnos. Cuando algo es interesante, el aprendizaje es fácil, agradable y nos mantiene avanzando.

SÁNCHEZ, Marco (2017) en la Universidad Nacional Autónoma de México realizan la siguiente investigación denominada Implementación de videojuegos como método de aprendizaje en las materias de historia y física a nivel de segundo año de secundaria.

El objetivo general de esta investigación fue desarrollar una aplicación que permitiera a los estudiantes de segundo año de secundaria aprender uno de los conceptos fundamentales que abarcan los programas de asignaturas de Historia I y Ciencias II de la Secretaría de Educación Pública de una manera diferente, entretenida y amena. La población estuvo conformada por 297 estudiantes, de quienes se recolectaron los datos de la encuesta. El diseño del estudio fue experimental.

Determinaron que: El desarrollo de este videojuego fue laborioso y lleno de trampas. El mayor inconveniente fue el poco tiempo disponible para terminar la gran cantidad de trabajo que implica el diseño y creación de un videojuego, sumado a que el equipo de trabajo estaba formado por una sola persona. Para implementaciones futuras, se recomienda dividir la carga de trabajo entre más participantes. Otro tema fue el desconocimiento en los aspectos educativos que fueron necesarios para el desarrollo de esta propuesta. Esto se resolvió hablando con maestros licenciados que tenían conocimiento sobre los temas para determinar la mejor manera de introducir los temas.

GUERRERO, Alberto (2019) en la Universidad de La Laguna realizó un estudio titulado MOTORES DE VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR: Uso de Roblox en Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

Por lo que planteó el objetivo general de realizar un relevamiento de diferentes motores de videojuegos, unos para el uso experto como también de uso

simple, y la oportunidad de aplicarlos en contextos educativos. La población estuvo compuesta por 66 estudiantes, donde se recopilaron los datos para el cuestionario.

En este estudio se concluye que existe motores gráficos para diseñar de videojuegos y entornos 3D. Se requiere, además, que los diversos programas contengan instrucciones, con los motores de videojuegos, se puede observar la importancia de desarrollar lecciones de diferentes para cada materia de su escuela, dentro de la industria de desarrollo de videojuego el uso de estas herramientas gráficas se ha vuelto cada vez más fácil de acceder, descartando la importancia de aprender lenguajes de programación e incluyendo un software libre como Unreal Engine.

ATAO, Pavel (2015) en la Universidad Nacional José María Arguedas denominada Impacto del uso del videojuego educativo pacmate en el proceso de aprendizaje del campo temático de patrones geométricos, teoría de números ecuaciones e inecuaciones lineales del área de Matemática, de los estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio Juan Antonio Ligarda Pineda del distrito de Turpo, Andahuaylas 2015.

El cual tuvo como objetivo general estimar el producto de la utilidad del juego de video PacMate en los estudiantes, el cual tuvo como población estuvo compuesta por lo estudiantes el cual participaron para la información del cuestionario, el diseño del estudio fue de diseño experimental cuasi experimental.

En este estudio se concluyó que: 1. El juego de video educacional PacMate, creado usando la biblioteca kiwi.js y el software TilemapEditor, logró una utilización admisible para fines de estudio. 2. Usando el juego de video educacional PacMate tuvo como efecto en el desarrollo de aprendizaje del modelo temático Patrón geométrico, área y perímetro de polígonos en las puntuaciones de los alumnos, ya que han aumentado sus puntuaciones medias de 9,27 a 13,5., esto significa que han aumentado un 20,89%.

PÉREZ, Josmell (2020) en la Universidad Nacional José María Arguedas realizó un estudio titulado Efecto del videojuego educativo móvil (MATDOR) en el proceso de

aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en la institución educativa Guillermo pinto ísmodes – Andahuaylas.

Brindando así el objetivo común para determinar el efecto de los juegos de video formativos móviles (MATDOR) en el desarrollo de aprendizaje de los escolares de los cursos educativos del Instituto de Educación Guillermo Pinto Ísmodes de Andahuaylas. La población está conformada por 3 partes en el nivel de segundo año de educación media, en esta encuesta se tomó las dos partes como la porción “A” de 2do año, para un total de 17 estudiantes y “B” es el 2º año con un total de 17 alumnos recogidos para el cuestionario. La investigación se desarrolla bajo una clasificación cuasiexperimental.

En este estudio se concluye que los Videojuegos Educativos Móviles (MATDOR), mejoran la investigación del método científico para adquirir conocimientos sobre los cursos educativos del segundo año de educación media del Instituto Educativo Guillermo Pinto Ísmodes de Andahuaylas, con un significativo efecto en 0,031 (bilateral).

CHAPOÑAN Sernaque, Juan (2019) en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo se hizo una investigación titulada Videojuego de escritorio para contribuir al proceso de enseñanza – aprendizaje de la historia de las culturas de la región costa norte del Perú en estudiantes de primer grado de secundaria en la Institución Educativa Aplicación N°10836 del distrito de José Leonardo Ortiz de la provincia de Chiclayo.

Teniendo así, como objetivo general apoyar a los profesores de la materia de Historia del Perú, en el incremento de técnicas de enseñanza, a través de las herramientas TIC. La población estuvo constituida por 38 escolares de un curso educativo de la Institución Educativa N°10836 Aplicación de Chiclayo en los cuales se tomó información para el cuestionario. El diseño de estudio realizado fue experimental.

En este estudio se concluyó que los videojuegos educativos permiten al estudiante (jugador) pasar por un período preparatorio, a través del cual puede

consolidar los conocimientos previos tomados en clase sobre el tema de la Cultura Preincaica del Perú.

DÍAZ, Bruno (2019) en la Universidad Pontificia Católica del Perú realizó un estudio titulado Autoría de juegos y aprendizaje diferenciado en videojuegos educativos: una revisión de literatura.

Teniendo como objetivo general determinar el análisis en donde se describan los juegos de video instructivos centrándose en utilizar diferentes maneras y mecanismos de enseñanza de los alumnos, la atención y la motivación, teniendo la capacidad de adaptar las actividades empleadas dentro del sistema, a través de la creación de juegos para utilizar la enseñanza diferenciada en grupos de alumnos. La investigación fue de tipo revisión sistemática.

En este estudio se concluye que el método de enseñanza a través de juegos de video podría ser empleado en muchas ramas de la educación, entre ellas el campo de las matemáticas, en el amplio abanico de posibilidades que se presentan. de las soluciones que se han dado anteriormente, también tiene en cuenta la validación de su objetivo final, que es mejorar el rendimiento y motivación. No obstante, todavía figuran algunas soluciones que brindan a los docentes la capacidad de modelar explícitamente el videojuego a total gusto, ese es el concepto de creación de juegos.

MORAL, Jesús (2017) en la Universidad de Jaén realizó un estudio titulado El uso de los videojuegos como recurso didáctico para el aprendizaje de inglés.

Teniendo como objetivo general Demostrar la influencia de juegos de video como sistema para absorber el inglés como una lengua extranjera. La población estuvo constituida por 112 estudiantes, relacionados a alumnos de tercero, cuarto y sexto del C.E.I.P. San Isidoro en los cuales se tomó información para el cuestionario. El tipo de metodología en esta investigación realizada fue cuantitativo.

En este estudio se concluyó que: 1. Con la realización de este trabajo se pretende demostrar el empleo de los juegos de video como un excelente recurso didáctico a la hora de aprender un idioma a través de todas las posibilidades que

nos ofrecen de una forma divertida, lo que puede motivar a los estudiantes y mantenerlos interesados en continuar aprendiendo el idioma. 2. Diversos estudios han sido realizados por una serie de autores que también demuestran esta posibilidad y que afirman que, efectivamente, los docentes deben tener en cuenta que este nuevo recurso es muy actual y relevante para la realidad económica de todos los alumnos.

GARCÍA, Eduardo (2017) en la Universidad de Extremadura se realizó un estudio titulado Modalidades de aprendizaje con videojuegos, pedagogía lúdica para provocar cambios cognitivos.

En esta investigación tuvieron como hipótesis que: “Los videojuegos y la programación de juegos favorecen el procesamiento cognitivo en usuarios de superior nivel”. La población estuvo constituida por dos grupos, uno referente al taller de programación de juegos de video ubicado en el (NAC) y el otro grupo conformado por alumnos de la carrera de Programación dependiente de (UTN) en los cuales se tomó información para el cuestionario. El diseño del estudio realizado fue cuasi experimental.

En este estudio se concluyó de acuerdo a los datos obtenidos a través de diferentes herramientas metodológicas utilizadas en las poblaciones de la CNA y la UTN, encontramos que luego de experimentar juegos y programar videojuegos, donde los estudiantes demuestran e implementan más destrezas intelectuales para solventar dificultades, Se han observado mejoras significativas en sus capacidades cognitivas en las áreas de planificación, concentración, memoria, inteligencia general y conciencia social. Por lo tanto, podemos corroborar nuestra hipótesis central de que jugar juegos y jugar videojuegos alienta a los usuarios a desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel.

HAWLEY, Kandace (2016) en la Universidad de OULU realizó una investigación titulada Videogames as a platform for learning. Self-case study: Videogame Never Alone.

El cual tuvo como objetivo general evaluar los videojuegos como una plataforma de aprendizaje mediante la realización de una revisión del videojuegos

Never Alone. La población de estudio incluye al mismo autor de quien se obtuvo la información para su investigación.

Se concluye que los videojuegos se pueden utilizar como un medio de comunicación. Los investigadores están de acuerdo en que los videojuegos todavía están en pañales y su potencial aún no se ha probado en el mercado. Como muestra el juego Never Alone, si bien la novedad del juego es un vehículo para la expresión cultural del mundo real, este videojuego está basado en un modelo que ha perdurado durante años mostrando así una realidad. Esto refuerza la afirmación de que la industria de los juegos solo crea lo que ha demostrado ser económicamente exitoso en el pasado y, por lo tanto, crea juegos que siguen fórmulas generales de modelado de juegos.

FITZGERALD, Kyle (2016) en la Universidad de Macquarie se realizó una investigación titulada *The relationship between videogame use and learning to operate an Unmanned Aerial Vehicle*.

Teniendo así, el objetivo general examinar la conexión entre el empleo de los juegos de video, las evaluaciones subjetivas del rendimiento y la experiencia del juego, y el rendimiento en las primeras etapas de aprendizaje para usar drones visuales. La población estuvo constituida por 2 estudios, el primero con 41 participantes y el segundo con 53 personas, ambos estudios realizaron una encuesta.

En este estudio, se concluyó que, si bien los jugadores de videojuegos experimentados podrían usarse como pilotos de UAV con apoyo experimental, quedaban algunas preguntas. Una de las preguntas más importantes es si las misiones de los videojuegos pueden desempeñar algún papel en la selección de operadores, ya que tienen los medios para evaluar las capacidades de las misiones en el trabajo futuro o no.

DANN, Michael (2019) en la Universidad RMIT realizó una investigación denominada *Learning and Planning in Videogames via Task Decomposition* que

tuvo como objetivo general abordar la escala de tiempo y la granularidad del espacio de acción en los videojuegos.

El estudio concluyó que, en los videojuegos, como en muchos problemas del mundo real, los agentes deben operar en escalas de tiempo detalladas y espacios de acción continuos. Estos atributos plantean desafíos únicos que rara vez se encuentran en los juegos de IA estándar más antiguos, como los juegos de mesa clásicos.

RAUHALA, Harri (2021) en la Universidad de Oulu realizó una investigación denominada Videogames as a learning environment: English language teaching and intercultural communication.

Por lo cual su objetivo general fue examinar el uso de videojuegos como una herramienta educativa para la comunicación intercultural e identifica posibles barreras para su uso.

En esta investigación se concluyó que la introducción de los videojuegos en el sistema educativo finlandés parece factible y beneficiosa. Los juegos brindan un entorno de aprendizaje virtual y social que puede ser familiar para muchos estudiantes y puede motivar a aquellos que generalmente no están muy interesados en las lecciones tradicionales. Sin embargo, se necesitan más estudios a mayor escala para confirmar los resultados de esta tesis.

KYPRIOTAKIS, Alex (2020) en la Universidad Técnica de Delft realizó una investigación denominada Space Modders: Learning from the Game Commune & the Binck Twins Case Study: Learning emancipatory practices of space modification through videogames and their introduction to the built environment.

Por lo que como objetivo general tuvieron investigar el funcionamiento y el potencial de los videojuegos como vehículo de diseño participativo y enfoques comunes en arquitectura.

En este estudio se concluyó que en el complejo sistema de análisis de deseos y traducirlos en objetos inmobiliarios con características específicas que tengan

sentido desde la percepción del desarrollo del mercado es el requisito previo para legitimar una propuesta de diseño en nuestro entorno educativo.

BATISTA, Beatriz (2017) en la Universidad de Lisboa realizó una investigación denominada DESIGN DE UM VIDEOJOGO EDUCATIVO.

Tal cual su objetivo general aplicar el componente teórico, integrándolo de manera sintética y accesible en un prototipo de juego educativo hiperficticio y no lineal, que permite a los jugadores participar en la construcción de sus propias experiencias. En el presente estudio.

Se concluyó que surgieron dos similitudes importantes en esta investigación. La primera es entre la teoría popular del juego de roles y la estructura narrativa de Monomyth: los jugadores de alguna manera dejan su mundo real o físico y son transportados a un mundo imaginario o sobrenatural, donde recopilan el conocimiento que los lleva a su mundo natal. Se encuentra un segundo paralelismo entre el comportamiento general de los jugadores cuando prueban un nuevo juego y el comportamiento general de aprendizaje de los niños. Las formas en que el sujeto interactúa directamente con el entorno y el aprendizaje espontáneo de conceptos a través de la comprensión de eventos o contextos causales (causa y efecto), basados en patrones constructivistas y ocurrencias similares en la realidad actual y la realidad virtual.

JUMISKO, Ville (2018) en la Universidad de Oulu realizó una investigación denominada “Ummm, in my opinion English lessons have usually been pretty boring”: language learning through video games: a qualitative study on the experiences and opinions of two gamers.

De esta manera, su objetivo general fue determinar las consecuencias de los juegos de video en el aprendizaje de inglés de dos alumnos universitarios que se identificaron a sí mismos como jugadores. En el estudio actual, se concluyó que los participantes creían que los videojuegos los ayudaban indirectamente a aprender inglés.

El contenido en inglés de los juegos y la variada interacción con el idioma les ayudó a adquirir vocabulario de manera inconsciente y, en el caso de Aaro, los motivó a aprender el idioma para poder jugar mejor a los juegos.

NÄMERFORS LUND, Tim (2021) en la Universidad Central de Suecia realizó una investigación denominada Machine Learning Adversaries in Video Games: Using reinforcement learning in the Unity Engine to create compelling enemy characters.

De esta forma su como objetivo general fue estudiar los primeros pasos para implementar el aprendizaje automático en videojuegos, en este caso en el motor Unity, y observar la percepción que tiene un jugador contra un enemigo con ML en comparación con un enemigo normal.

En esta investigación, se llegó a la conclusión de que los jugadores parecen preferir el enemigo entrenado en ML sobre el navmesh, debido a su comportamiento más variado e interesante. Los comentarios de los jugadores de prueba muestran que, si bien ML Agent es impredecible y, en ocasiones, es un buen desafío entretenido, también se pierde o se congela en ocasiones. Este comportamiento confuso podría deberse al hecho de que el modelo de aprendizaje automático no está entrenado para resistir objetivos en movimiento.

YI, Sherry (2021) en la Universidad de Illinois realizó una investigación denominada The impacts of a science-based videogame intervention on interest in stem for adolescent learners.

Por consiguiente, como objetivo general buscaron contribuir a nuestra comprensión fundamental de cómo funcionan los pasatiempos en entornos de aprendizaje digital. La población del estudio consistió de participantes con un promedio de edad de 12 años en 2018 y 2020. El género autoinformado de los

participantes fue predominantemente femenino en 2018 (63 % masculino) y casi igualmente dividido en 2020 (43 % femenino) donde se toma información para el pre-test y post-test.

Este trabajo de investigación concluye que los datos de estos cuatro estudios de caso muestran efectos positivos y prometedores del uso de juegos de sandbox para despertar el interés en STEM en estudiantes con bajos niveles de educación diferentes niveles de aprendizaje. Las experiencias de intervención en los juegos de aprendizaje de ciencias refuerzan el amor por la tecnología, independientemente de los cambios en el interés en STEM o el dominio autoinformado de Minecraft.

ENGQVIST, Pontus (2018) en la Universidad de Karlstad realizó una investigación denominada Does playing video games have an effect on English vocabulary acquisition?: The correlation between English vocabulary acquisition and the playing of video games in ninth grade learners of English in Sweden.

En este estudio se llegó a la conclusión que, de hecho, Existe una correlación entre los videojuegos y la fluidez del vocabulario en inglés, y aunque puede que no conduzca a un nuevo descubrimiento emocionante, refuerza el hecho de que los videojuegos tienen una relación similar relacionada con la fluidez del vocabulario en inglés.

Estos son los temas relacionados de esta investigación.

Definiendo que es un videojuego Rivera y Torres nos dicen que:

“Un videojuego es un entretenimiento digital en el que interactúan una o varios usuarios. Su interacción es mediante un dispositivo, el cual ha sido desarrollado por la tecnología, obteniendo así grandes avances tecnológicos. Estos pueden verse en diversas plataformas, como las computadoras, consolas, dispositivos portátiles, sala de videojuegos, etc. (2018, p. 3)”.

Haciendo definición sobre Unreal Engine Bottini (2021) nos hace mención que:

“Debido a sus sólidas capacidades gráficas con iluminación, sombreadores y otras características, Unreal Engine es el poder detrás de muchos de los juegos AAA populares disponibles actualmente. El motor también es de código libre, lo que significa que la comunidad siempre lo está mejorando. Unreal es una plataforma que puede manejar casi cualquier cosa, incluida la realidad virtual. Unreal Engine, en opinión de muchos desarrolladores, es más adecuado para grandes proyectos en los que se pretende trabajar en equipo”.

A su vez Bottini (2021) nos menciona que los Blueprints son: "Esta serie de comandos visuales es una fantástica alternativa a la codificación ya que te permite realizar las mismas cosas y te permite crear nodos y conectarlos para desarrollar la lógica de tu videojuego".

Manual de Blender (2022) menciona que: “Las visualizaciones 3D, las imágenes fijas, las animaciones 3D y el trabajo de VFX se pueden crear con Blender. Una edición de video es otra opción. Se adapta bien a personas y aulas pequeñas debido a su canalización unificada y proceso de desarrollo receptivo”.

Reallusión (2022) hace mención:

“Character Creator (CC) es una solución completa de creación de personajes para que los diseñadores generen, importen y personalicen fácilmente activos de personajes estilizados o realistas para usar con iClone, Maya, Blender, Unreal Engine, Unity o cualquier otra herramienta 3D. CC conecta canalizaciones líderes en la industria con un sistema para la generación de personajes 3D, rigging de animación, gestión de activos, renderizado de desarrollo visual y diseño interactivo”.

Photoshop es el nombre de una conocida herramienta de edición de imágenes y fotografía que se utiliza en los ordenadores para restaurar fotos y crear montajes de calidad profesional a la vez que está al alcance de los usuarios que se inician en ese campo. (NeoAttack, 2020, pág. 1).

Mixamo es una biblioteca de movimiento con una gran cantidad de datos de mocap, que permite a cualquiera trabajar con personajes animados en 3D. Mixamo te

permite crear y animar rápidamente, sin tener que saber mucho sobre los detalles técnicos con los que normalmente tendrías que lidiar en la animación de personajes (Maxon, 2021, pág. 1).

PowToon es una plataforma de internet que permite la creación de videos animados con un enfoque divertido e intuitivo. Debido a que está en línea, no es necesario descargar ningún software a su computadora, y cualquier trabajo que complete se almacenará en la nube. (Cyldigital, 2021, pág. 1).

Adobe Fuse CC es una herramienta basada en datos para modelar personajes 3D. Con Fuse, Mixamo tiene como objetivo democratizar el modelado y el ensamblaje de los personajes, brindando al usuario un control total sobre la singularidad del personaje y manteniendo alta la calidad de los activos (ProgSoft, 2021, pág. 1).

SUM está diseñado para trabajar con equipos pequeños hasta incluso con siete miembros dentro del equipo de trabajo, proyectos de corta duración y con un alto grado de compromiso del cliente (Gemserk, 2016, pág. 2).

La metodología SUM permite desarrollar videojuegos en función de la calidad, el tiempo y el costo, buscando la mejora continua de los procesos para así poder potenciar su eficacia y eficiencia. Su objetivo es lograr resultados predecibles, administrar de manera efectiva los recursos y los riesgos que se puedan producir durante el proyecto así mismo busca obtener alta productividad en el equipo de desarrollo.

SUM adapta la estructura y roles de Scrum a los videojuegos, este es utilizado como metodología ya que permite definir el tiempo del proyecto y se acopla con facilidad con diversas metodologías según los objetivos del proyecto, así mismo para adaptarse se tiene en cuenta la experiencia de empresas desarrolladoras de videojuegos adaptando metodologías ágiles alrededor del mundo.

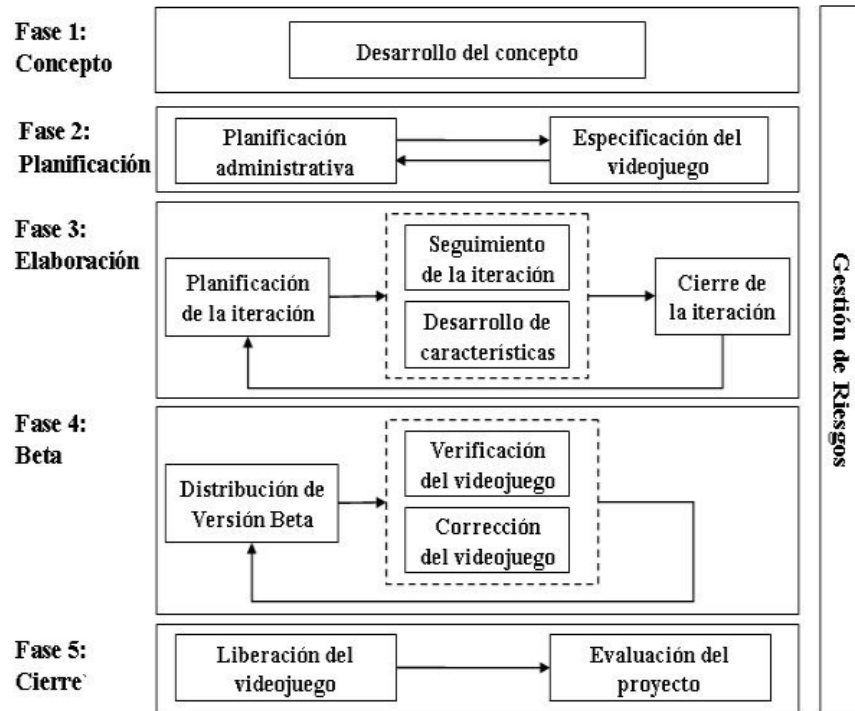


Figura 4. Fases de la Metodología SUM

La fase 1 de la Metodología SUM se basa en el desarrollo del concepto se busca proponer ideas y aquellos aspectos que tendrá el videojuego con la finalidad de poder llamar la atención del usuario, se realizan las propuestas como la visión, la definición del género, se busca definir el gameplay y las características, y la historia o el ambiente en el que este estará desarrollado.

Por otro lado, se definen aspectos técnicos donde se trabajará en que plataforma y lenguaje el videojuego será desarrollado, los aspectos de negocios, y cuál será el público objetivo.

La fase de planificación se definen los equipos de desarrollo, el cual identifica las necesidades del proyecto, se definen los contratistas externos, los cronogramas de trabajo, el cierre del proyecto, hitos y se propone el presupuesto, los objetivos y así mismo los criterios de evaluación del proyecto.

Por otro lado, se elabora las especificaciones del videojuego, el cual se define las características, los criterios de evaluación, las estimaciones y la priorización de las características.

La fase de elaboración se trabaja con las iteraciones propuestas, definen los objetivos y métricas, se trabaja las características, seleccionando una tarea, ejecutándola y verificando si esta cumple con las características propuestas. Se realiza el seguimiento de la iteración, monitoreándola, buscando determinar y comunicar el estado actual del proyecto. El cierre de la iteración, se trabaja desde la evaluación de la iteración, evaluando el estado del videojuego y por último actualizar el plan de proyecto.

La fase Beta está basada en la planificación de la iteración, definiendo los aspectos funcionales y no funcionales, distribuir la versión beta, verificar el estado del videojuego, realizar las correcciones, priorizando y realizando ajustes.

La fase de Cierre se realiza la liberación del videojuego haciendo la entrega final, realizando la evaluación del proyecto, realizando propuestas para la mejora del desarrollo del proyecto.

La administración de riesgos se trabaja en la determinación de riesgos del proyecto, la evaluación respectiva, se define las estrategias para mitigar, las estrategias a seguir, se establece planes de contingencia, se monitorea los riesgos para lograr detectarlos y aplicar los planes de contingencia.

Para definir Minedu, Ministerio de Educación sostiene al respecto.

“El Ministerio de Educación está basado de las políticas educativas nacionales y en base a ellos realiza su trabajo junto con la coordinación intergubernamental y la vinculación con los gobiernos regionales y locales promoviendo el dialogo y la participación” (Minedu, 2015, pág. 1).

El aprendizaje es un proceso dinámico, que se encuentra lejos de la repetición y la memoria de los conocimientos predeterminados (MINEDU, 2016).

Para definir Área de Educación para el Trabajo (EPT) Minedu 2016 nos dice que los cambios tecnológicos, sociales y económicos de las últimas generaciones han generado nuevas transformaciones de suma importancia en los detalles del ámbito profesional, es por ello que la forma de poder de acceder a un trabajo y conseguir ejercer de forma exitosa se encontrara en constante cambio, adaptándose y realizando nuevas propuestas de nuevos desafíos.

La capacidad gestiona proyectos de emprendimiento económico y social según Minedu 2016:

“Los estudiantes que se les ocurren ideas creativas mediante la movilización efectiva y eficiente de los equipos necesarios, actividades y estrategias con la finalidad de obtener sus metas y objetivos, demostrando que los estudiantes que trabajan en grupo para realizar nuevas propuestas con valor agregado, realizando una alternativa a una necesidad o problema de su entorno brindando un buen servicio, realizando la identificación reconociendo potenciales interesados y analizar la relación entre sus ideas y el problema en cuestión.” (MINEDU, 2016).

La capacidad crear propuestas de valor según Minedu (2016):

“Capacita al estudiante para desarrollar soluciones innovadoras para un bien o servicio que pueda abordar una escasez o un conflicto de naturaleza económica, social o ambiental natural. La viabilidad de la solución elegida está determinada por los criterios de selección, que tienen en cuenta los beneficiarios y los perdedores de cada alternativa al estimar la eficacia de cada alternativa. Considerando principalmente las metas y objetivos, así como los recursos y actividades necesarios, se desarrolla un diseño de estrategia para permitir la implementación de ideas” (MINEDU, 2016).

La capacidad Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas según Minedu (2016):

“Integrando las dificultades personales para lograr un objetivo en común, organizando la cooperación grupal en base a las múltiples capacidades que posee cada miembro, responsabilizándose de sus propios roles y tareas, y desarrollándolas con eficiencia y eficacia. Para crear un ambiente positivo, también refleja la experiencia profesional de los miembros del equipo y la propia, demostrando paciencia al fracaso, tolerando diferentes percepciones y llegando a un consenso sobre las ideas.” (MINEDU, 2016).

La capacidad Aplica habilidades técnicas según Minedu (2016):

“Es utilizar herramientas de software o máquinas, desarrollando métodos y estrategias para realizar procesos que producen bienes o brindan servicios aplicando principios de ingeniería. Involucrando estos elementos en base a los requerimientos que aplican estándares de calidad y eficacia” (MINEDU, 2016).

La capacidad Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento según Minedu (2016):

“Determina la medida en que la evidencia se ha dirigido hacia las necesidades del asunto o escases. Aprovecha los datos para elegir decisiones y llevar a cabo la mejora continua del proyecto, así como realizar un análisis del impacto del proyecto en la sociedad y el medio ambiente, y plantear estrategias que puedan hacer que el proyecto sea sostenible en el tiempo.” (MINEDU, 2016).

La Evaluación formativa como aspecto importante para el desarrollo de las competencias, Minedu (2021, p. 18) nos dice que la evaluación formativa, es un elemento de suma importancia durante el aprendizaje. Con base en la evaluación se pueden elegir decisiones que fortalecerán el desarrollo de las competencias del alumno. Como resultado, en los procesos de aprendizaje híbrido, la evaluación formativa tiene en cuenta una variedad de condiciones y métodos de trabajo.

La evaluación debe permitir la retroalimentación al alumno a lo largo de su aprendizaje para que comprenda sus dificultades, necesidades y fortalezas, en base a las evidencias, y por consecuente, desarrolle su competencia para conseguir que el estudiante sea autónomo.

La evaluación se basa en criterios, lo que permite determinar si el objetivo de aprendizaje se ha cumplido o aún se está desarrollando. También permite concentrarse en el análisis y la retroalimentación del trabajo y los productos del estudiante para cumplir con su objetivo de aprendizaje.

Los criterios de evaluación deben entenderse por los alumnos en función a sus cualidades de progreso, y no solo para poder calificar el producto final, en lugar de ello, permitir al estudiante retroalimentarse y por ende mejorar sus desempeños, no se descarta la importancia del producto final, si no que este unificado con el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, el docente debe alentar a sus alumnos el análisis de su evidencia de aprendizaje para así poder reconocer el estado actual donde él se encuentra y así lograr una mejora continua en base a sus evidencias de aprendizaje, así mismo, estas evidencias deben ser significativas para permitir monitorear el progreso de competencias de los alumnos y recopilar información al respecto. También deben

ser evaluados periódicamente de acuerdo con los criterios de evaluación para trabajar en una mejora retroactiva del proceso de instrucción y aprendizaje.

En la situación de la Educación Básica Especial se considera la relevancia de la evaluación psicopedagógica, los POI planes de orientación individual, PIA planes individuales de atención y la identificación de acciones visibles para la evaluación de las actividades de aprendizaje, por ende, en estos casos es pertinente que los estudiantes puedan desarrollar y mostrar lo aprendido mediante las evidencias en cada actividad.

Tabla 1. *Valoración del nivel de logro alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia.*

NIVEL DE LOGRO	
Escala	Descripción
AD	LOGRO DESTACADO Cuando el alumno supera las expectativas en términos de desempeño en una competencia. Esto significa que demuestran un aprendizaje por encima y más allá de lo previsto.
A	LOGRO ESPERADO Cuando el alumno demuestre el nivel de desempeño previsto en relación con la competencia al manejar todas las tareas asignadas dentro del tiempo asignado.
B	EN PROCESO Cuando el estudiante está cerca o en el nivel deseado en términos de competencia, lograrlo requiere un apoyo por un tiempo razonable.
C	EN INICIO Cuando un estudiante mejora lo mínimo en una competencia en relación con el nivel objetivo. Tiene dificultades para desarrollar tareas con frecuencia, lo que requiere períodos más largos de supervisión e intervención del maestro.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada puesto que buscamos mejorar el aprendizaje en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Para definir Investigación aplicada, SÁNCHEZ, REYES y MEJÍA sostienen al respecto:

“Este tipo de investigación utiliza las cogniciones obtenidas por el estudio teórico por la cognición y la solvencia de dificultades, así como también esta es conocida por ser una investigación aplicada” (2018, p. 79).

El nivel de investigación es de nivel explicativa, según SÁNCHEZ et al. (2018, p. 80) sostienen al respecto que: “la investigación explicativa es en el cual el investigador elabora preguntas en base de las causas de los fenómenos de estudio, identificando las relaciones de causalidad”.

En este estudio se utiliza el diseño experimental del tipo de diseño pre experimental, para definir Diseño pre experimental, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“El tipo de diseño de investigación experimental con control mínimo de variables y fuentes de incapacitación. Los diseños preexperimentales más comunes son: diseño de solo un grupo luego, preprueba, solo un grupo después de la prueba, comparación estática o comparación de grupos solo después” (2018, p. 55).

3.2 Variables y operacionalización

Variable Dependiente:

Aprendizaje:

Definición Conceptual: MINEDU (2016), nos indica que:

El aprendizaje es un procedimiento expresivo, lejos de la reiteración automática y el aprendizaje de memoria del conocimiento establecido.

Definición Operacional: La variable se medirá utilizando una lista de cotejo, midiendo las competencias de la capacidad en base a los desempeños del estudiante.

Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento Recolección	Escala de medición
Aprendizaje	El aprendizaje es un proceso vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos MINEDU (2016).	La variable se medirá utilizando una lista de cotejo.	Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social	Crea propuestas de valor	Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas).	Lista de cotejo	Nominal
				Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios.		
				Aplica habilidades técnicas	Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.		
				Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor. Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos). Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina).		

Fuente: elaboración propia

3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.

Para definir la población, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“Grupo conformado por componentes que tienen relaciones en común. Es el conjunto de un grupo de componentes, ya sean sujetos, materias o hechos, que tienen relaciones similares; que logren determinar una zona de interés a estudiar, para ello se involucrarán en las hipótesis del estudio. Si hablamos de individuos, es más apropiado decir población; por el lado contrario, es mejor decir universo de estudio” (2018, p. 102).

Para realizar este estudio se trabajará con los estudiantes de Educación para el Trabajo del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones que está conformado por 60 estudiantes.

Para definir la muestra SÁNCHEZ *et al.* (2018, p. 93), “Es un grupo obtenido de una población utilizando un sistema de muestreo probabilístico o no probabilístico”.

Como nuestra población es menor a 100 no se determinará el cálculo de proporción muestral puesto que evaluaremos a los 60 estudiantes del curso de Educación para el Trabajo del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para definir las técnicas de recolección de datos, Minedu (2020, p. 5) sostiene al respecto:

“Es un conjunto de procedimiento que permite al evaluador externo el proceso de evaluar un programa de estudio o de un establecimiento educativo, teniendo en consideración el entorno que se precisa evaluar, así mismo la técnica busca responder a las preguntas ¿Cómo se realizara la evaluación? O ¿Cómo se procederá a obtener la información?”.

La técnica que se utilizará para llevar a cabo esta investigación es la observación, la cual nos permitirá obtener los datos que necesitamos para esta investigación.

Para definir observación, Minedu (2020, p. 20) sostiene al respecto:

“Esta técnica de obtención de información está basada en registrar las evidencias observadas, esta técnica permite explicar, describir, interpretar, para obtener una secuencia de patrones”.

En esta investigación, se decidió utilizar una lista de cotejo como herramienta de recolección de datos. Para definir Lista de Cotejo, Minedu (2020, p. 24) sostiene al respecto:

“Es un instrumento elaborado que tiene criterios o desempeños de evaluación establecidos, donde se puede calificar el estado mediante una escala dicotómica, en otras palabras, que solo se acepta sí o no, fue logrado o no, presente o ausente, etc. Es utilizado para poder evaluar acciones, procesos, evidencias de aprendizaje o conductas”.

La lista de cotejo se utilizará durante las 4 semanas que se tomará en cuenta para la evaluación a los estudiantes.

N.º Y NOMBRES DE LOS PROFESORES		SEMANA 1				SEMANA 2				SEMANA 3				SEMANA 4			
N.º Y NOMBRES DE LOS PROFESORES		ÁREA: EOT		EVIDENCIAS		ÁREA: EOT		EVIDENCIAS		ÁREA: EOT		EVIDENCIAS		ÁREA: EOT		EVIDENCIAS	
N.º Y NOMBRES DE LOS PROFESORES		TEMA: Elaboramos prototipos que evalúen la Diversidad Cultural		EVIDENCIAS		TEMA: Proponemos ideas concretas para resolver la diversidad cultural en nuestro entorno		EVIDENCIAS		TEMA: Elaboramos y evaluamos prototipos, incorporando mejoras a partir de la diversidad cultural		EVIDENCIAS		TEMA: Evaluación		EVIDENCIAS	
N.º Y NOMBRES DE LOS PROFESORES		PARTICIPÓ		EVIDENCIAS		PARTICIPÓ		EVIDENCIAS		PARTICIPÓ		EVIDENCIAS		PARTICIPÓ		EVIDENCIAS	
N.º Y NOMBRES DE LOS PROFESORES		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
17	DÍAZ, JUAN CARLOS																
18	DÍAZ, JUAN CARLOS																
19	DÍAZ, JUAN CARLOS																
20	DÍAZ, JUAN CARLOS																
21	DÍAZ, JUAN CARLOS																
22	DÍAZ, JUAN CARLOS																
23	DÍAZ, JUAN CARLOS																
24	DÍAZ, JUAN CARLOS																
25	DÍAZ, JUAN CARLOS																
26	DÍAZ, JUAN CARLOS																
27	DÍAZ, JUAN CARLOS																
28	DÍAZ, JUAN CARLOS																
29	DÍAZ, JUAN CARLOS																
30	DÍAZ, JUAN CARLOS																
31	DÍAZ, JUAN CARLOS																
32	DÍAZ, JUAN CARLOS																
33	DÍAZ, JUAN CARLOS																
34	DÍAZ, JUAN CARLOS																
35	DÍAZ, JUAN CARLOS																
36	DÍAZ, JUAN CARLOS																
37	DÍAZ, JUAN CARLOS																
38	DÍAZ, JUAN CARLOS																
39	DÍAZ, JUAN CARLOS																
40	DÍAZ, JUAN CARLOS																
41	DÍAZ, JUAN CARLOS																
42	DÍAZ, JUAN CARLOS																
43	DÍAZ, JUAN CARLOS																
44	DÍAZ, JUAN CARLOS																
45	DÍAZ, JUAN CARLOS																
46	DÍAZ, JUAN CARLOS																
47	DÍAZ, JUAN CARLOS																
48	DÍAZ, JUAN CARLOS																
49	DÍAZ, JUAN CARLOS																
50	DÍAZ, JUAN CARLOS																
51	DÍAZ, JUAN CARLOS																

Figura 5. Lista de Cotejo a emplear.

COMPETENCIA	GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO O SOCIAL					PROMEDIO COMPETENCIAS DE ÁREA
	Crea propuestas de valor	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Aplica habilidades técnicas	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento		
APELLIDOS Y NOMBRES / CAPACIDADES						
ALARCON RODRIGUEZ CARLOS MAURICIO NICOLAS	B	B	B	B	B	B
ALVAREZ GALLO ALDARA VALENTINA	B	B	B	B	B	B
CANDIOTTI GÜICH ILLIAN ARLETH	B	A	B	B	B	B
CAYCHO NOLORBE LIA VALENTINA	B	B	B	B	B	B
DELGADO TAMANI PIERO	B	B	B	A	B	B
GALLO SILVA JULIO CESAR	B	B	B	B	B	B
GARCIA VARELA VERENISE GUADALUPE	B	B	B	B	B	B
GOMEZ CORNEJO BERROSPI ELENA MARIA TERESA	B	B	A	B	B	B
GONZALES VILLARROEL ANTHONY ALEXANDER	B	B	B	B	B	B
GUANIPA GUANIPA SEBASTIAN EDUARDO	B	B	B	B	B	B
GUZMAN BARRIENTOS STEPHANO YOMAR	C	B	B	B	B	B
HERNANDEZ MONSALVE EMMANUEL ANDRES	B	B	B	B	B	B
HERNANDEZ PEÑA DULCE MARÍA	B	B	B	B	B	B
HERNANDEZ ZAPATA BRAGIN YAMIL	B	B	C	B	B	B
HERRERA AMAYA GABRIEL MOISES	B	B	B	B	B	B
JASPE PEREZ STEPHANY VALENTINA	B	C	C	C	C	C
LAREZ SANOJA REINALDO ANTONIO	B	B	B	B	B	B
LAYNES ANTON ITALO SEBASTIÁN	B	A	B	B	B	B
LEAL COLINA NOEMI ESTER	C	B	B	B	B	B
LEYVA CHUMBE DARYEN VICTOR	B	B	B	B	B	B
MARTINEZ NEIRA JHOSEPMIR ANGEL	B	B	A	B	B	B
MEDINA CASTRO JONAH JOSHMAR	B	B	B	B	B	B
NAVARRO NICOLAS JOSHLUM MIGUEL FRANCOIDE	B	A	B	B	B	B
ORTIZ ALARCON JUNIEL ANTONIO	B	B	B	A	B	B
POLANCO PEREZ BRAYNNER JESUS	B	B	B	B	B	B
ROSAS ECHENIQUE MAICOL JEANPOOL	B	B	A	B	B	B
RUESTA RIOS DOMENIC KENJY	C	C	C	B	C	C
SERRANO LEON JHONNY JOEL	B	C	C	C	C	C
UNABALLO DOBLE KIARA YANET	B	B	B	B	B	B

Figura 6. Registro de notas de las evaluaciones.

Tabla 3. Niveles para describir la lista de cotejo

Dimensión	En inicio	Proceso	Logro	Logro Destacado
Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas).	C	B	A	AD
Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios.	C	B	A	AD
Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	C	B	A	AD
Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor.	C	B	A	AD
Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos).	C	B	A	AD
Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina).	C	B	A	AD
Total	C	B	A	AD

Fuente: elaboración propia

Para definir la validez, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“Es la medida que se utiliza para poder medir efectivamente el entorno de estudio, hace referencia que las evidencias de la aplicación del instrumento demuestran que mide los requerimientos de la investigación” (2018, p. 124).

Para definir juicio de expertos, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

Permite verificar la validez de los ítems de la investigación, consta en preguntar a expertos en el tema, sobre el grado de adecuación a un criterio en específico, un experto evalúa independientemente la pertinencia, el rigor, la exhaustividad y la claridad de los ítems (2018, p. 124).

Para confirmar la validez de nuestro instrumento se aplicó una validez de contenido mediante el juicio de expertos, que fue conformado por 3 expertos, así alcanzando el nivel aplicable, demostrando así que el instrumento es correcto para conseguir la información a trabajar dentro del proyecto de investigación.

Tabla 4. Juicio de los expertos.

Experto	Grado	Juicio
Chavez Pinillos, Frey Elmer	Doctor	Aplicable
Acosta Ticse, Deisy Lizbeth	Magíster	Aplicable
Tarmeño Juscamaita, Esther	Magíster	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Procedimientos

Los datos serán recolectados utilizando la lista de cotejo durante las sesiones con los estudiantes que se realizará en la institución, y serán utilizados para el pre test y post test. Luego, los datos se analizarán utilizando el programa SPSS, con el objetivo de determinar si la hipótesis del pre test y post test se cumple. Finalmente, los datos se presentarán mediante gráficos para una mejor visualización de información.

3.6 Método de análisis de datos

Para definir Análisis de datos, Sánchez *et al.* sostienen al respecto:

“Está basado en poder gestionar los datos recopilados para ser procesada de manera detallada e interpretando la información. El estudio es cualitativo o cuantitativo, o utilizar ambos. (2018, p. 17)”.

Se aplicó el tipo de pruebas no paramétricas por la naturaleza de nuestros datos cualitativos, así como también se aplicó estadística descriptiva, con la finalidad agrupar los datos y complementar nuestra hipótesis el cual se le aplicará la estadística inferencial, haciendo uso del aplicativo SPSS v26 para poder analizar y procesar la información.

Para definir Pruebas no paramétricas, CAYCHO, CASTILLO Y MERINO sostienen al respecto:

“Los contrastes de hipótesis para una o más poblaciones se realizan mediante procedimientos estadísticos muy sencillos de utilizar conocidos como pruebas no paramétricas. Estas pruebas no necesitan que los datos tengan una distribución estándar o una distribución específica. (2019, p. 17).”

3.7 Aspectos éticos

Los participantes del desarrollo del proyecto de investigación fueron informados de los objetivos y sobre el uso de su información, lo que les permitió dar libremente su consentimiento para participar en el mismo.

Los investigadores nos hemos comprometidos a ser veraces y mantener el nivel adecuado de privacidad de protección de datos que se recolectaron durante el proceso de desarrollo del proyecto y el trabajo con los estudiantes.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Tabla 5: PRETEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	24	80,0	80,0	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

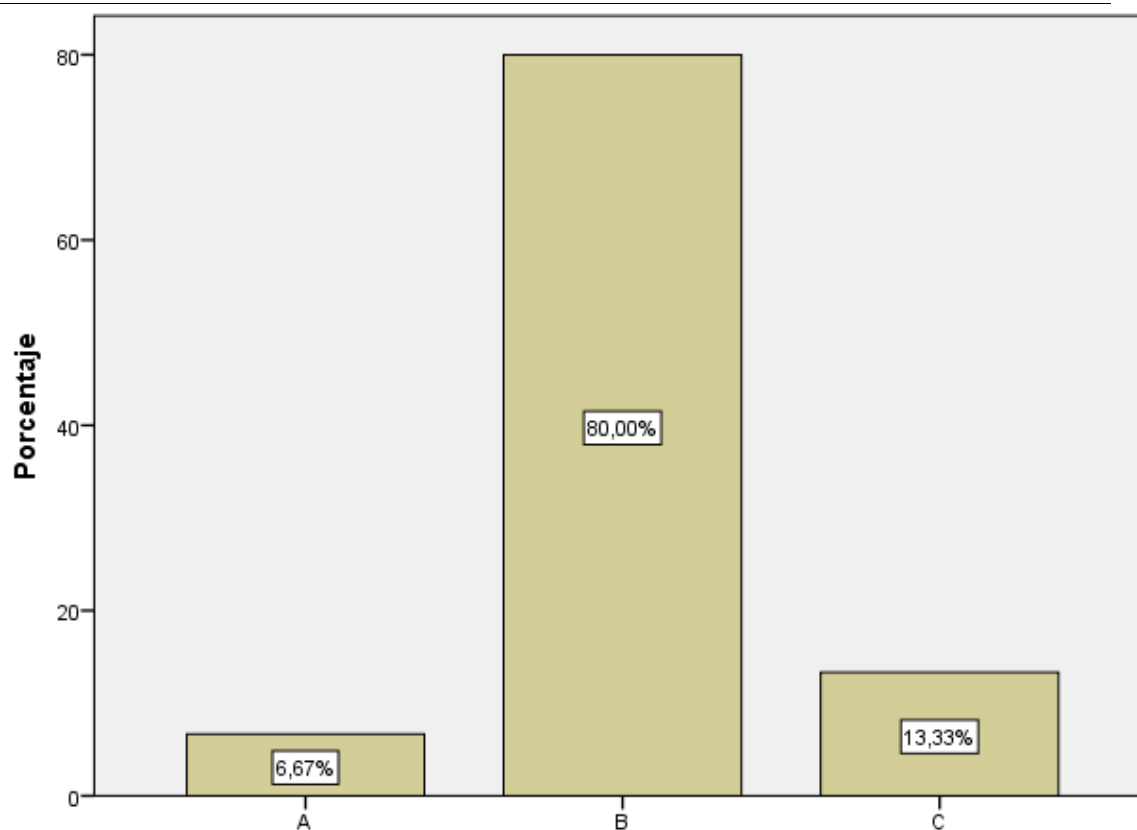


Figura 7: PRETEST

Fuente: Elaboración propia Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en PRETEST con los siguientes resultados: A 6.67%, B 80.00% y C 13.33

Tabla 6: PRETEST-A

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	24	80,0	80,0	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

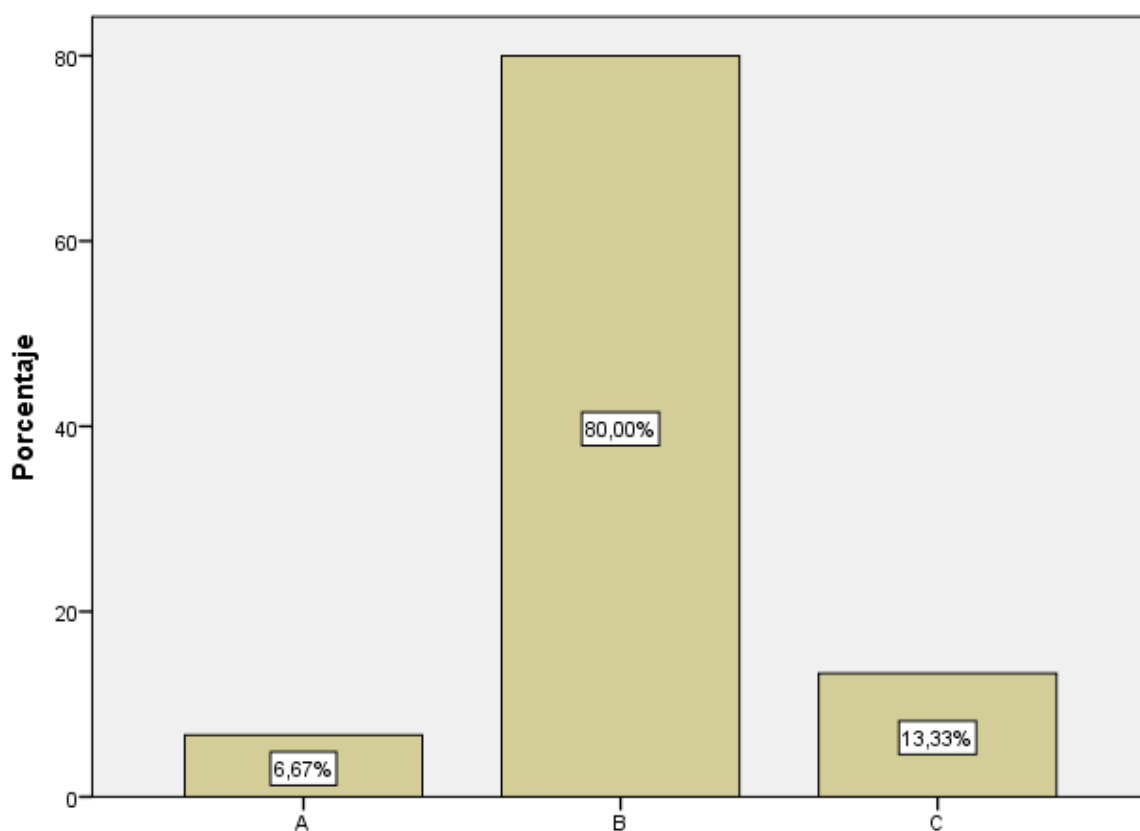


Figura 8: PRETEST-A

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en PRETEST-A con los siguientes resultados: A 6.67%, B 80.00% y C 13.33.

Tabla 7: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	27	90,0	90,0	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

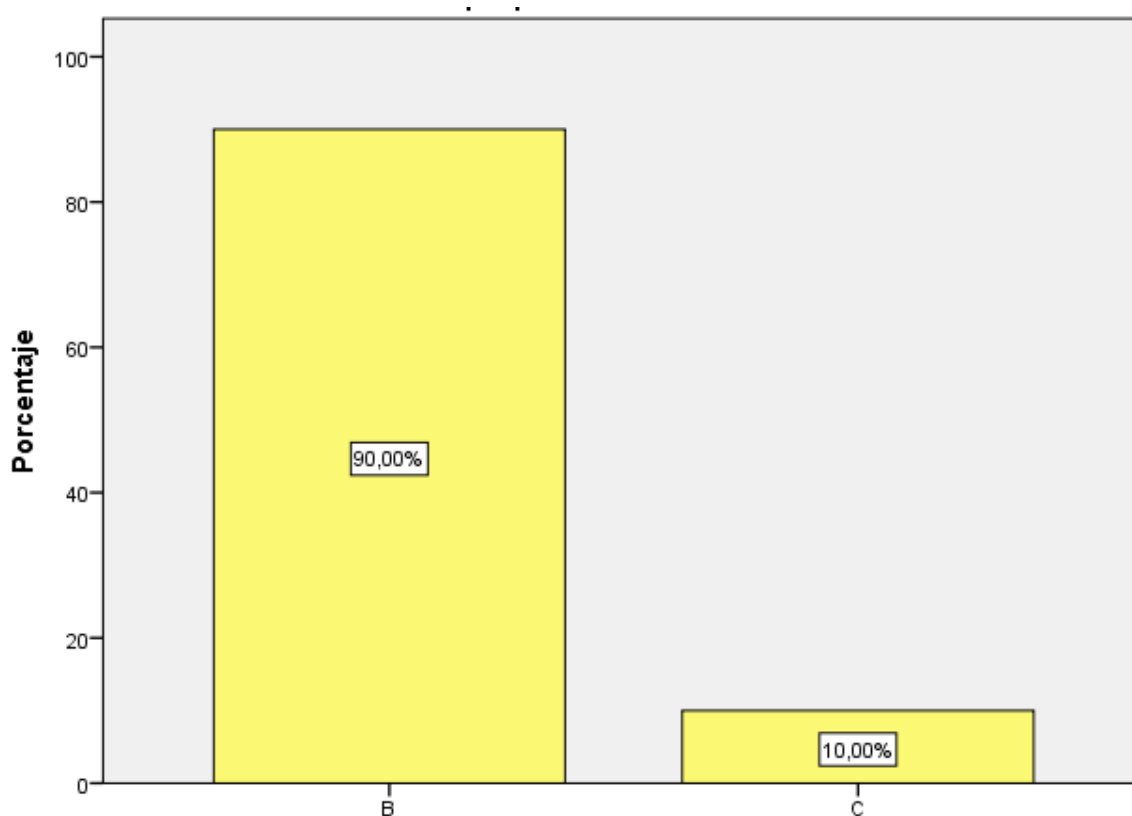


Figura 9: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: B 90.00% y C 10.00%

Tabla 8: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	23	76,7	76,7	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

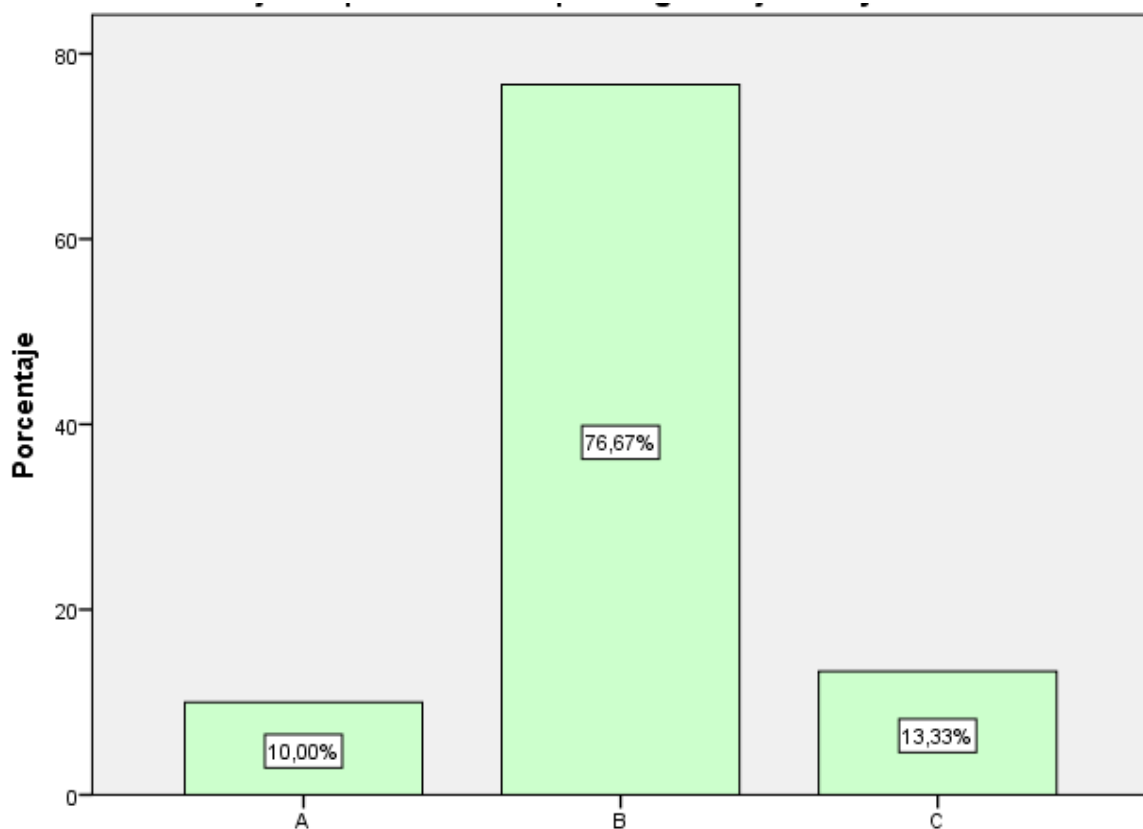


Figura 10: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 9: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	22	73,3	73,3	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

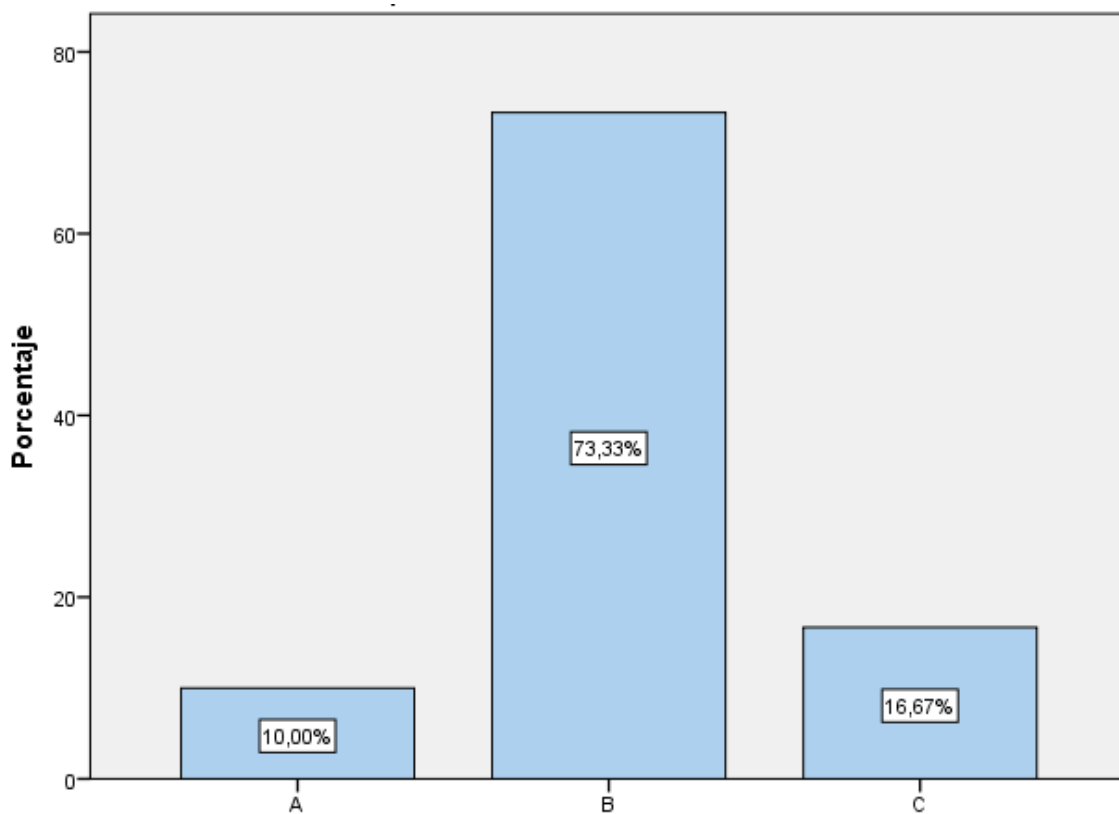


Figura 11: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 10: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	25	83,3	83,3	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

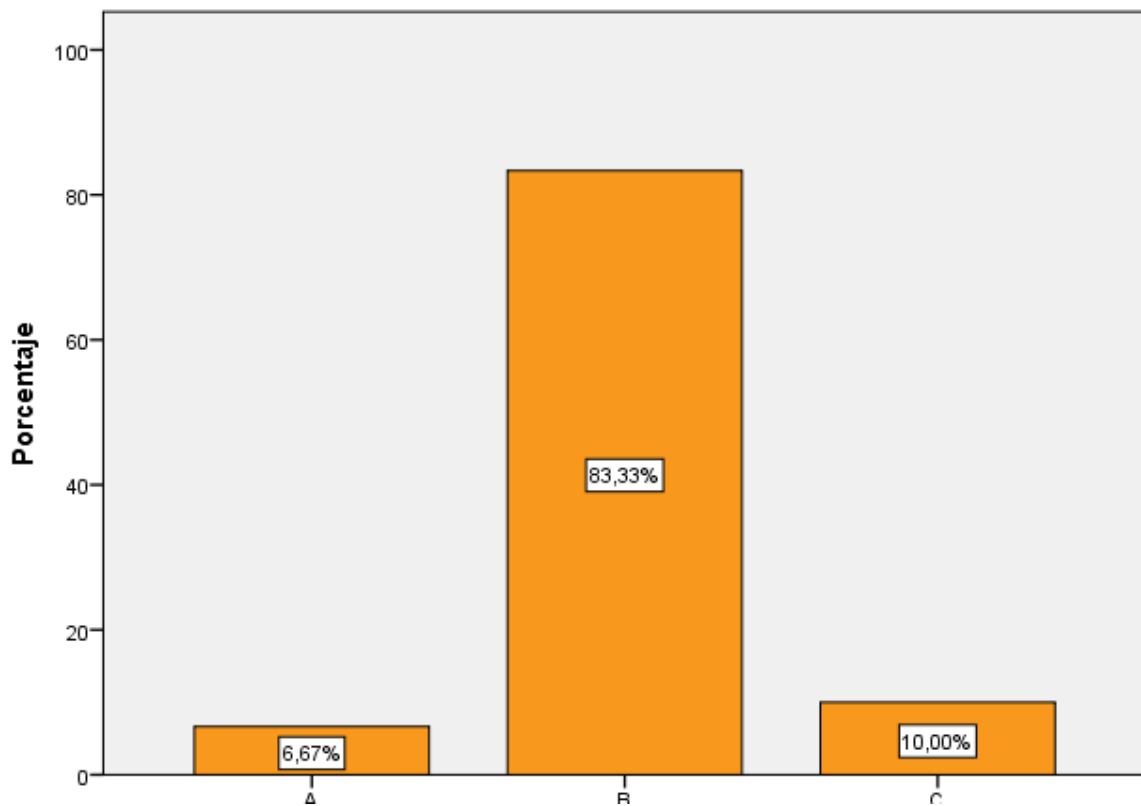


Figura 12: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 11: PRETEST-B

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	23	76,7	76,7	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

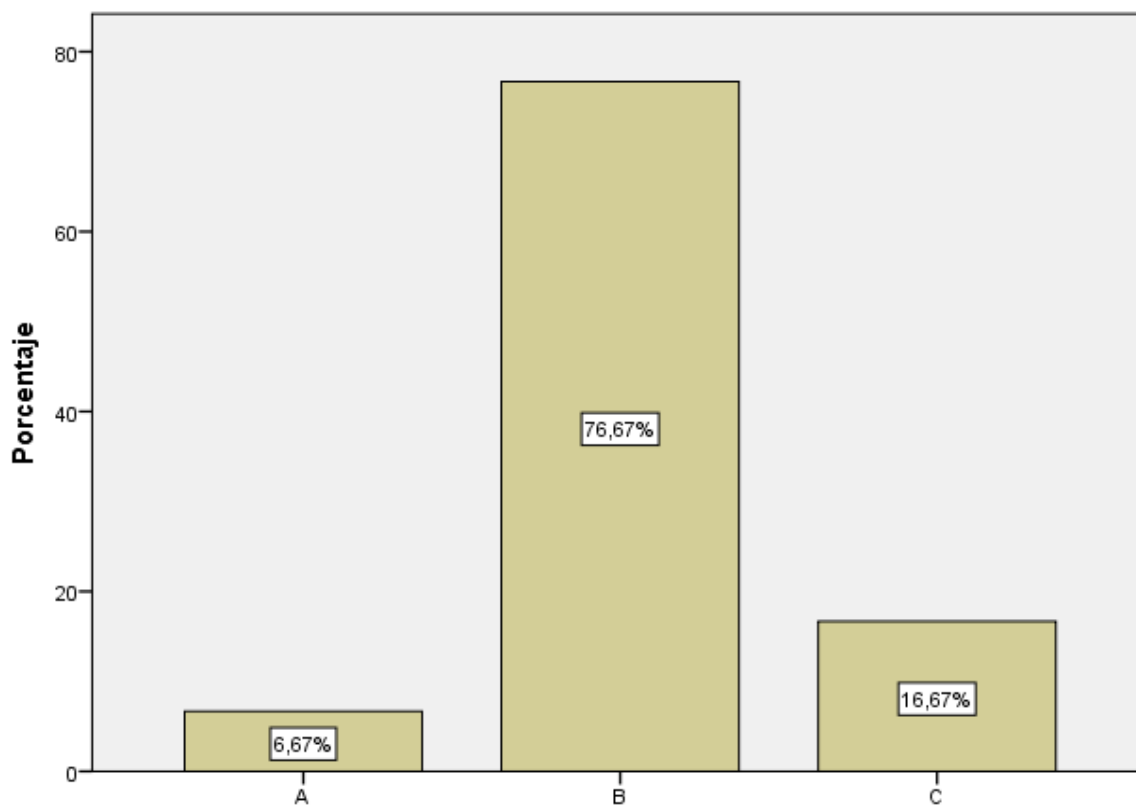


Figura 13: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 12: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	27	90,0	90,0	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

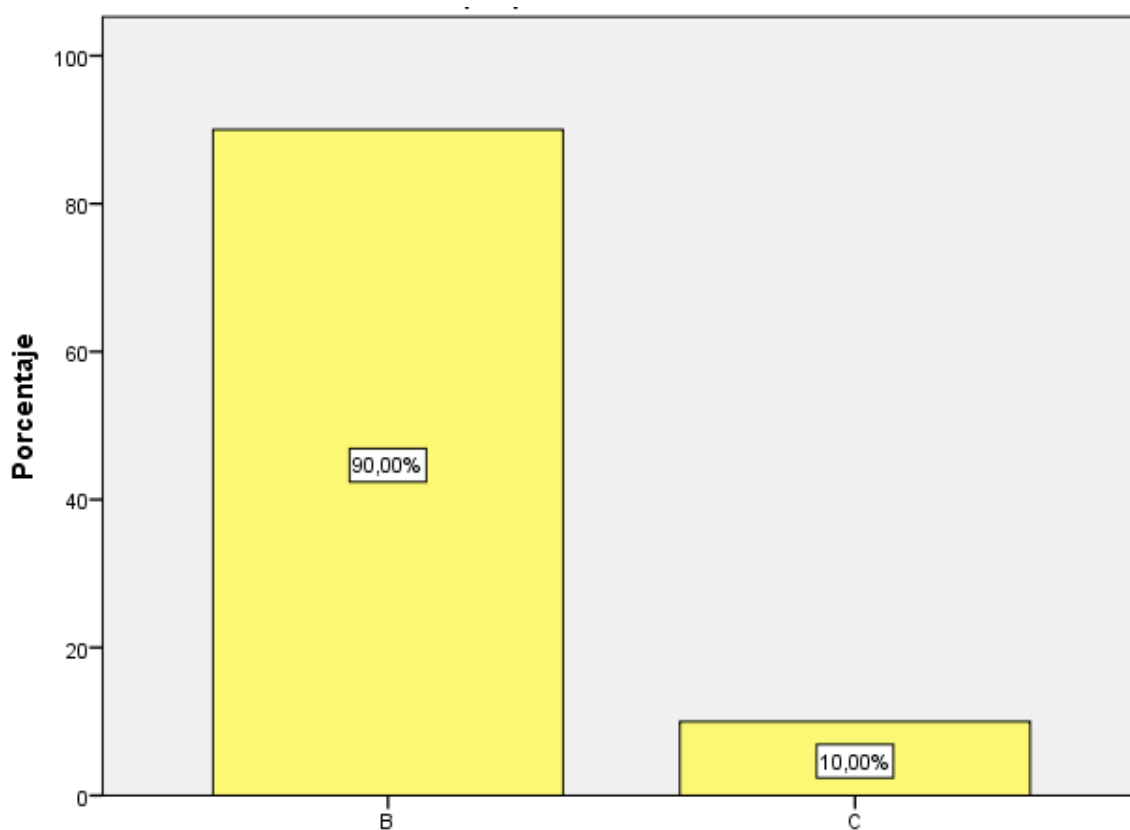


Figura14: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: B 90.00% y C 10.00%

Tabla 13: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	23	76,7	76,7	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

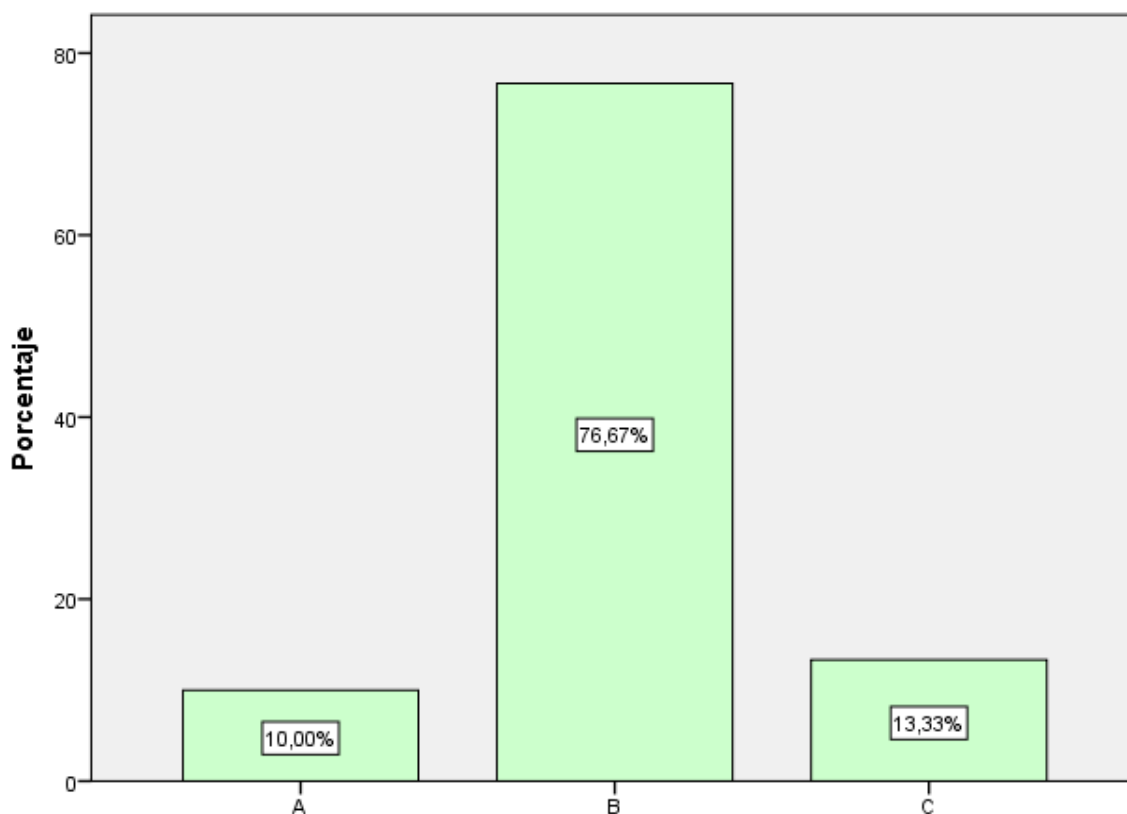


Figura 15: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 14: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	22	73,3	73,3	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

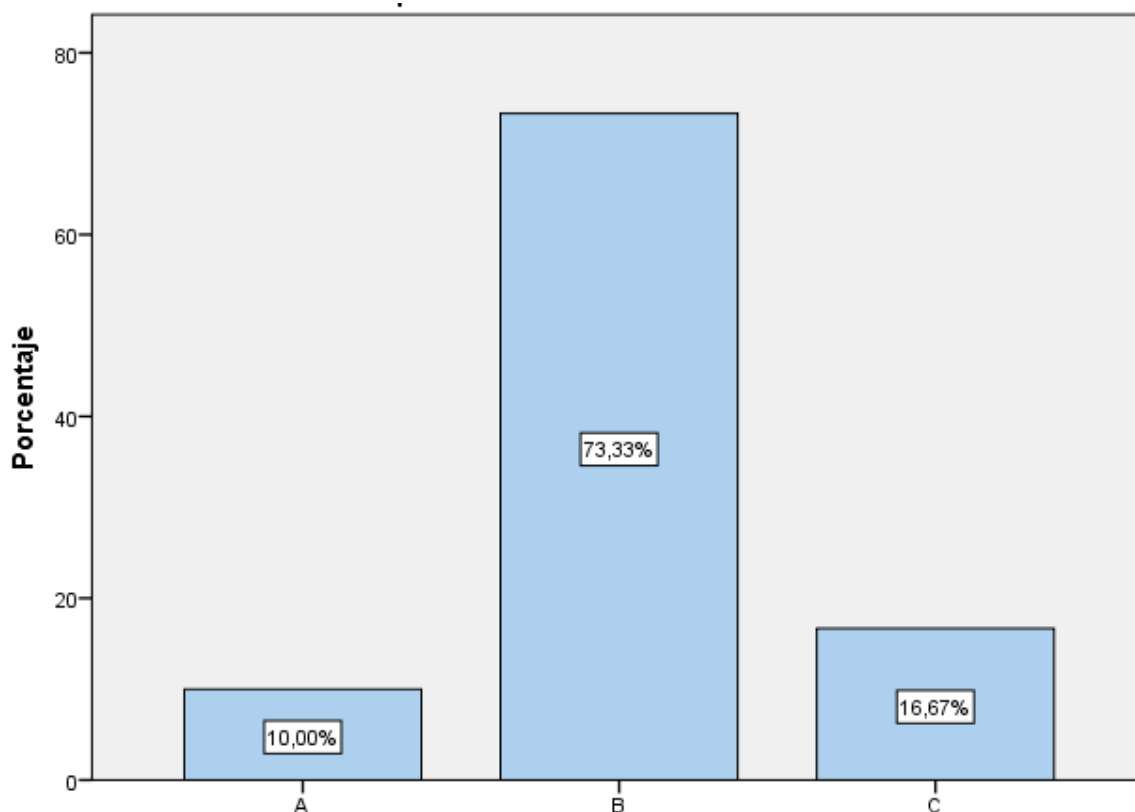


Figura 16: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 73.33% y C 16.67%

Tabla 15: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	25	83,3	83,3	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

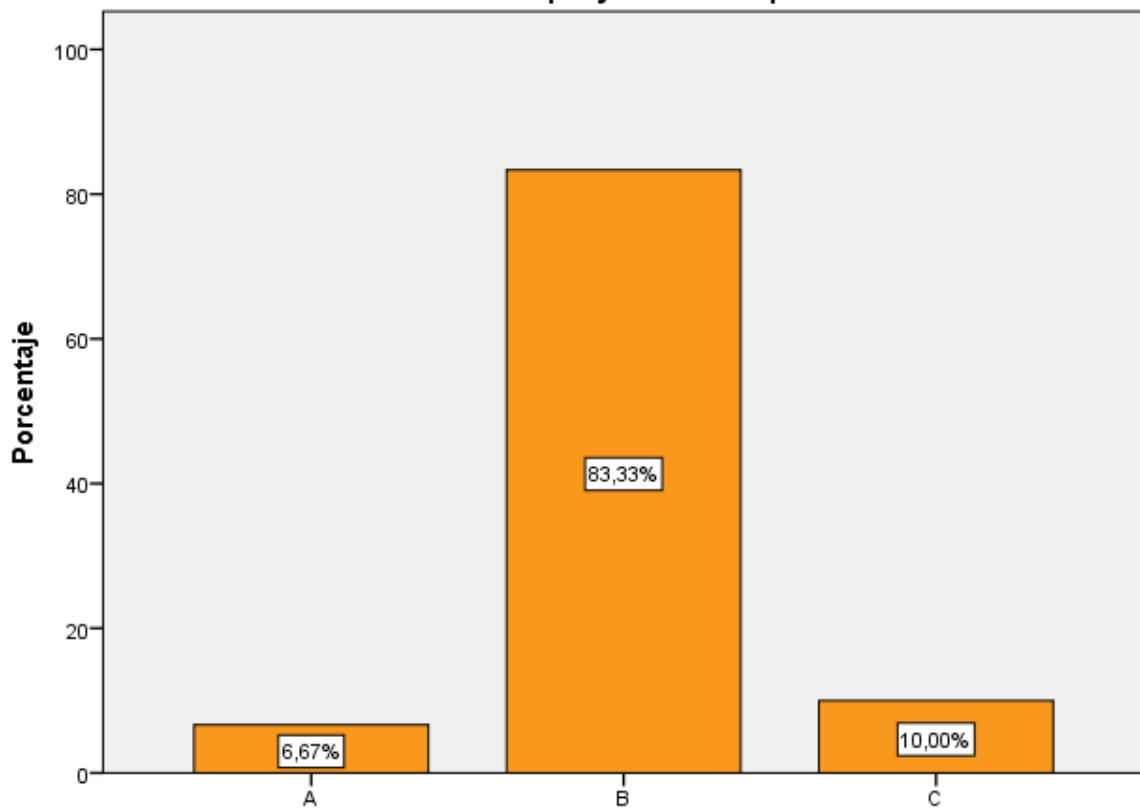


Figura 17: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 16: POSTEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

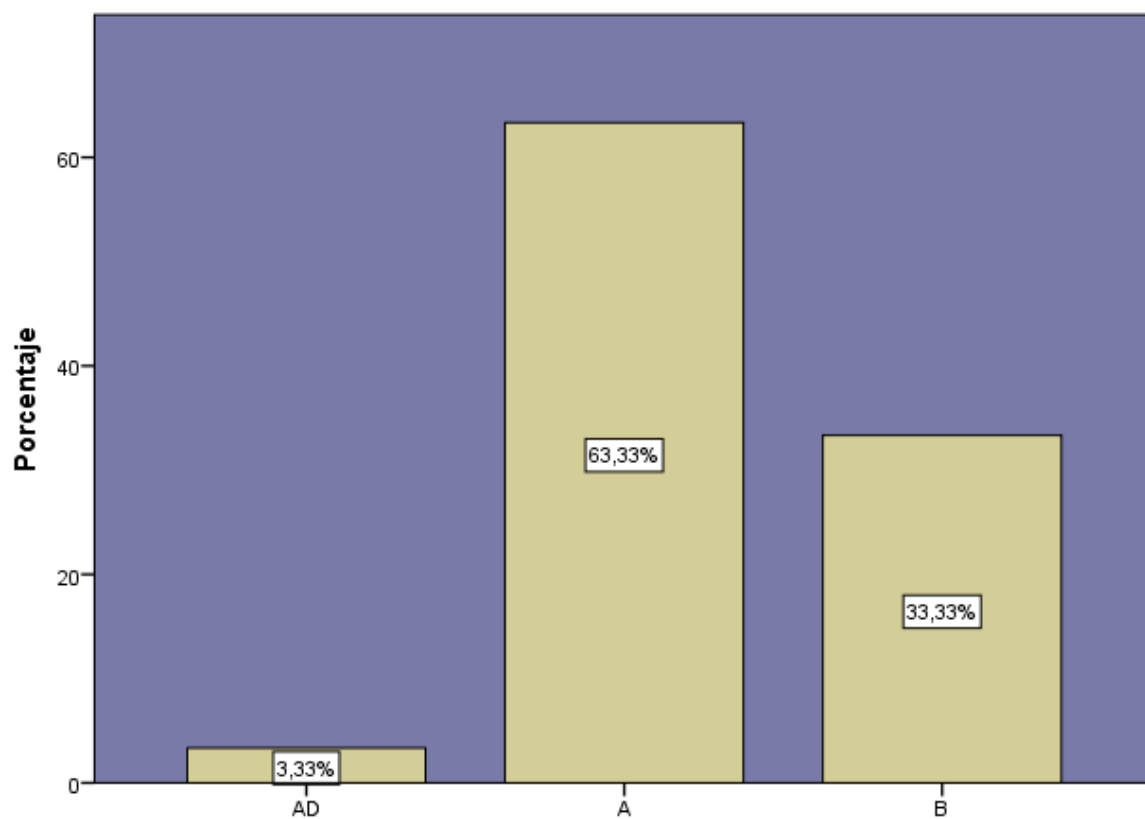


Figura 18: POSTEST

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTEST con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 17: POSTESTA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

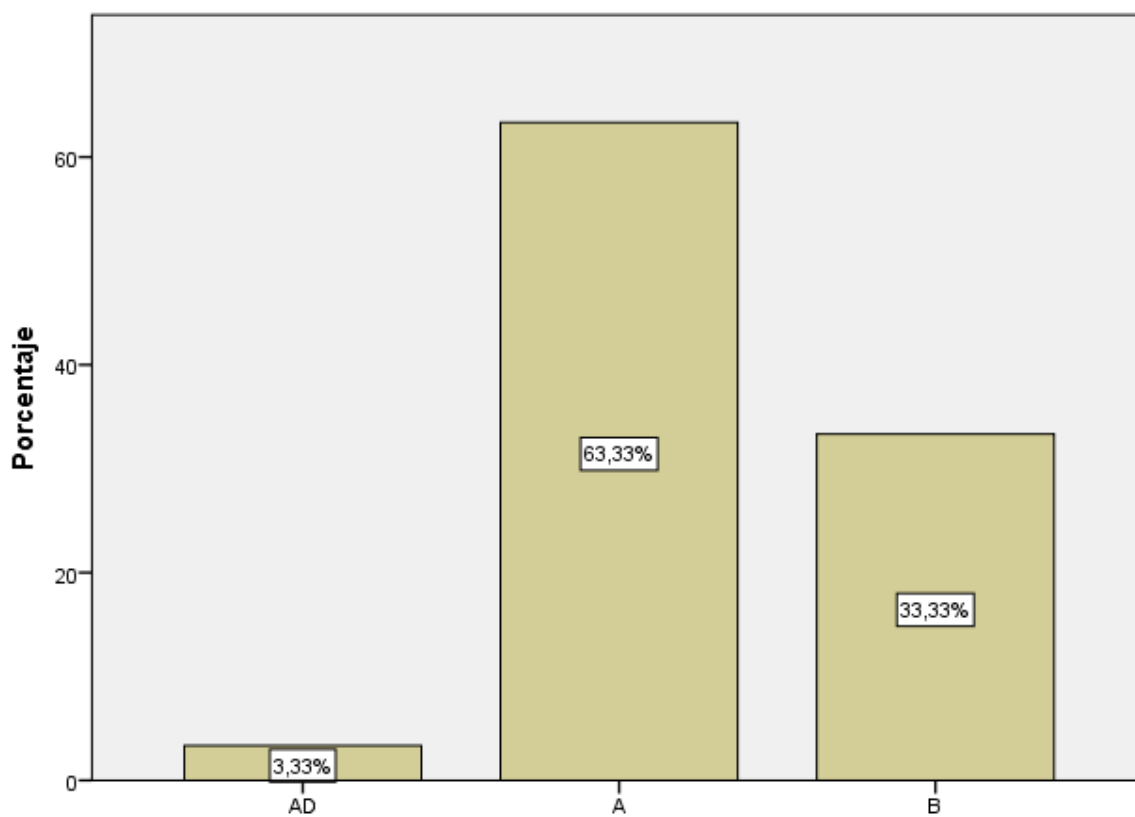


Figura19: POSTESTA

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTESTA con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 18: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	21	70,0	70,0	73,3
	B	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

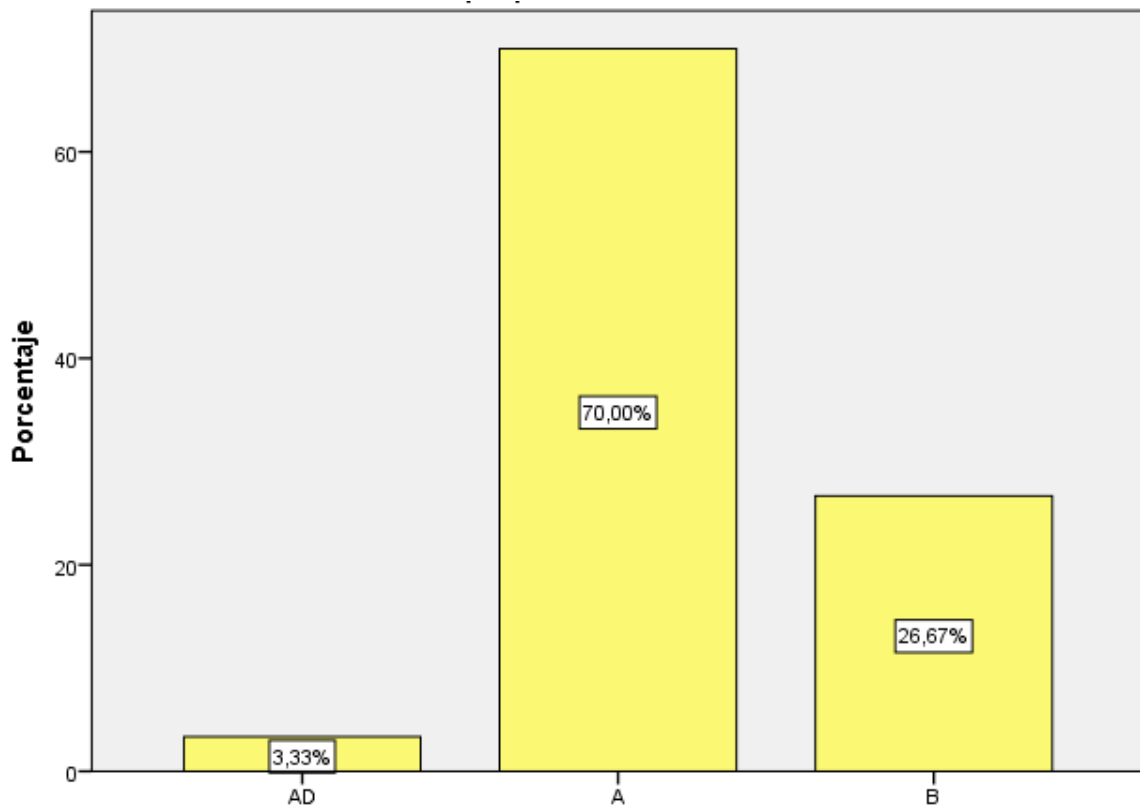


Figura 20: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 70.00% y B 26.67%

Tabla 19: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

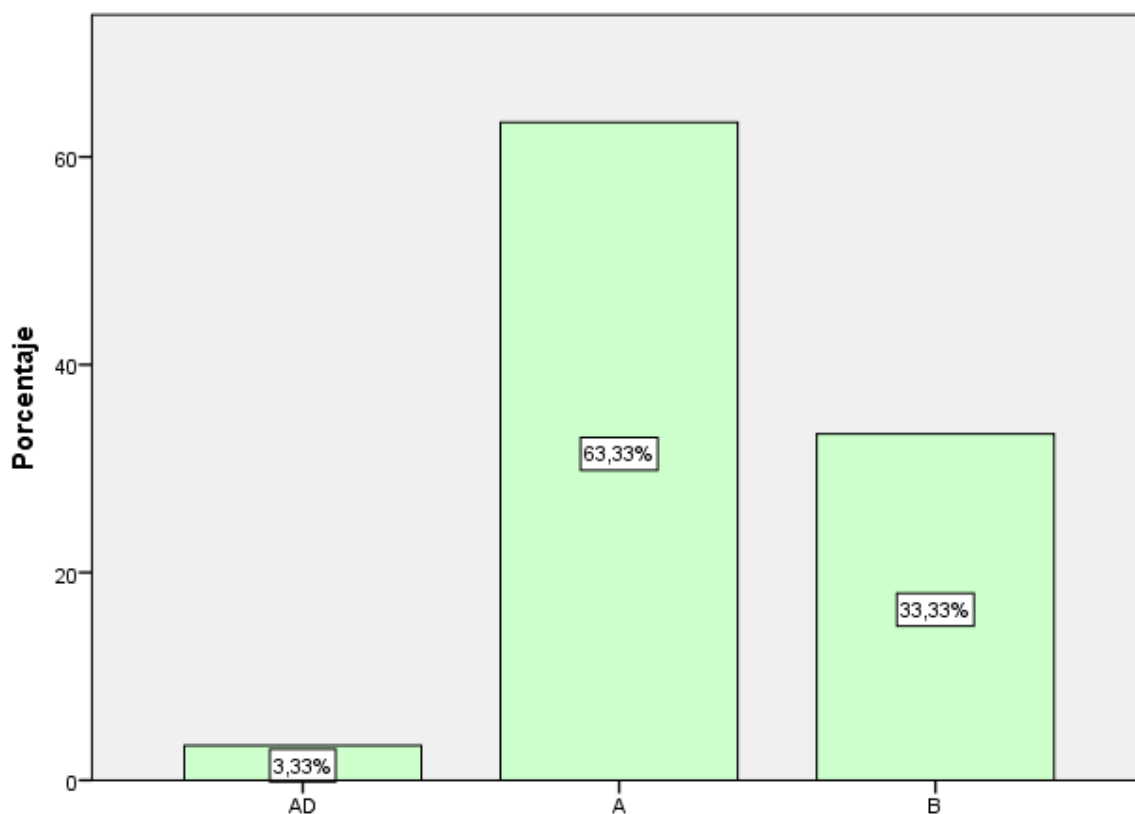


Figura 21: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 20: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	16	53,3	53,3	53,3
	B	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

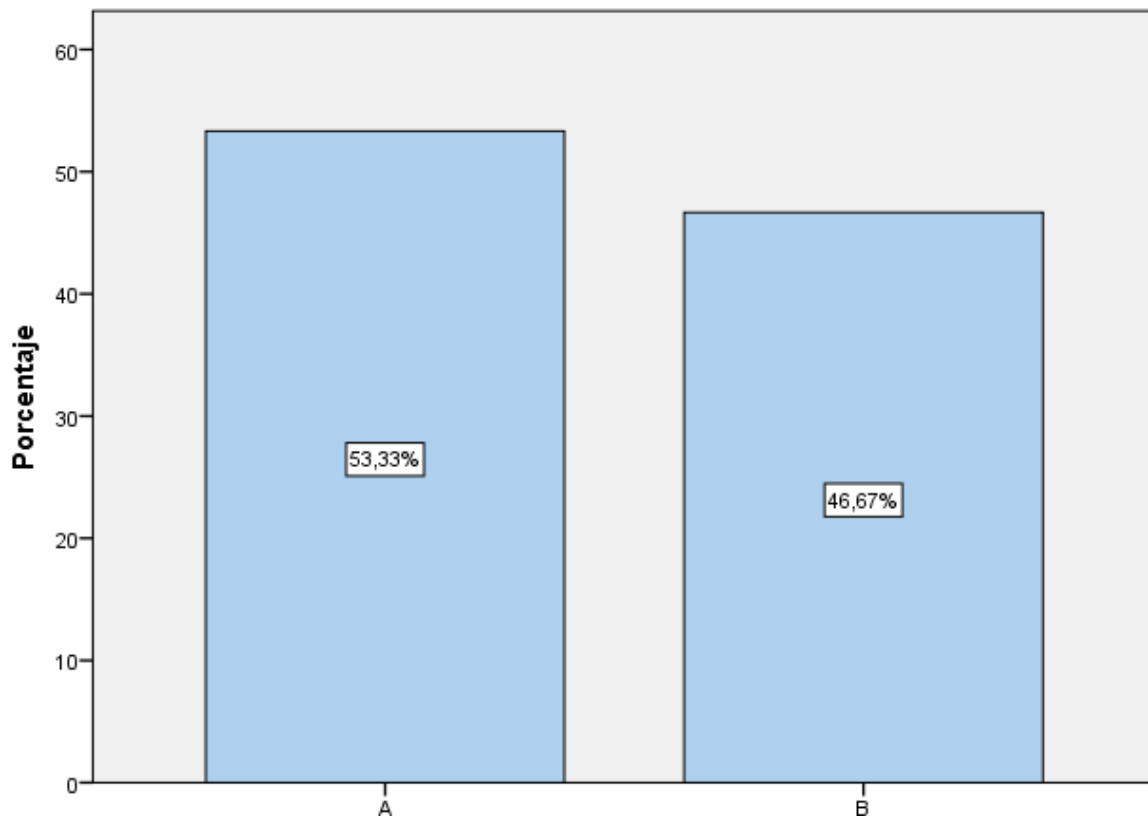


Figura 22: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 53.33% y B 46.67%

Tabla 21: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	19	63,3	63,3	63,3
	B	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

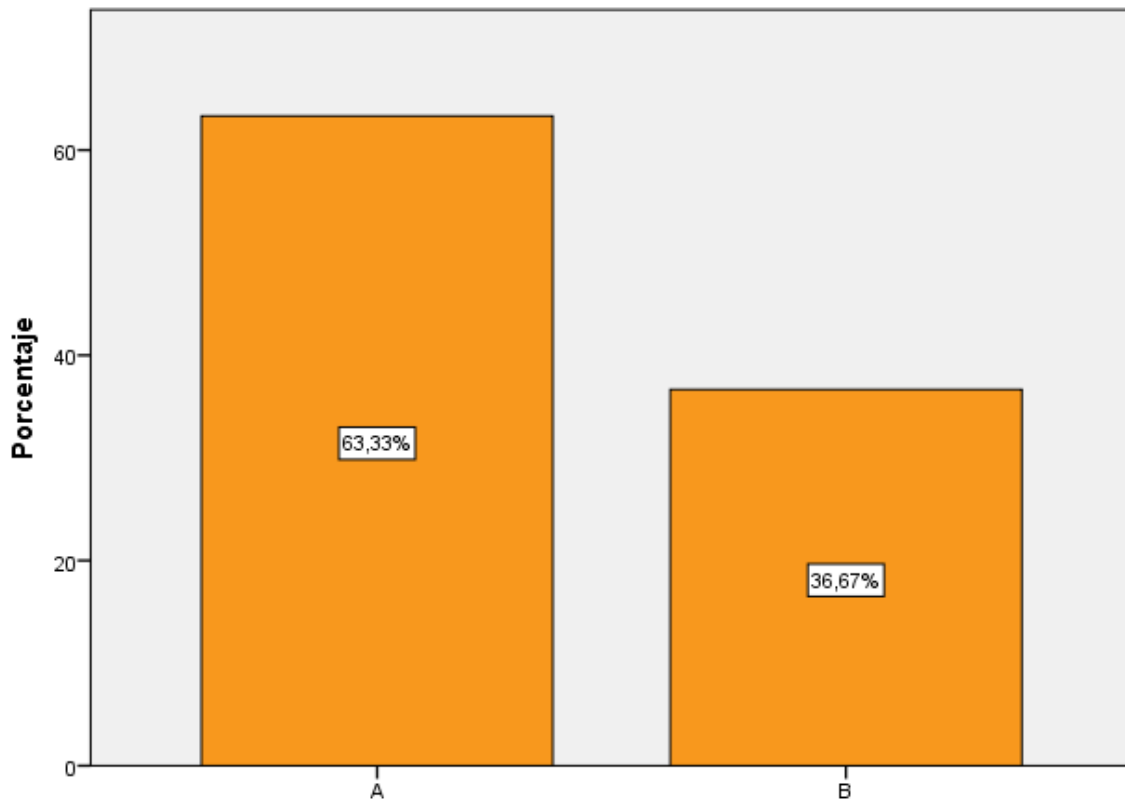


Figura 23: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 63.33% y B 36.675

Tabla 22: POSTESTB

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	18	60,0	60,0	63,3
	B	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

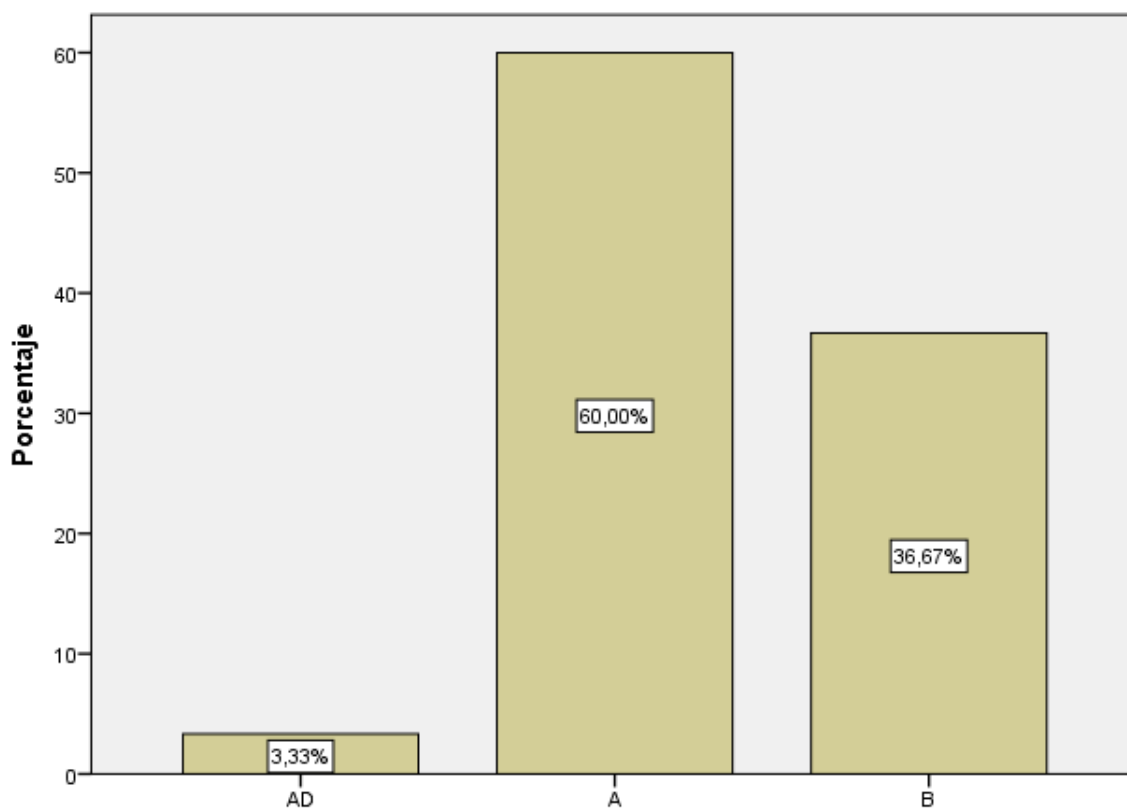


Figura 24: POSTESTB

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTESTB con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 60.00% y B 36.67%

Tabla 23: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

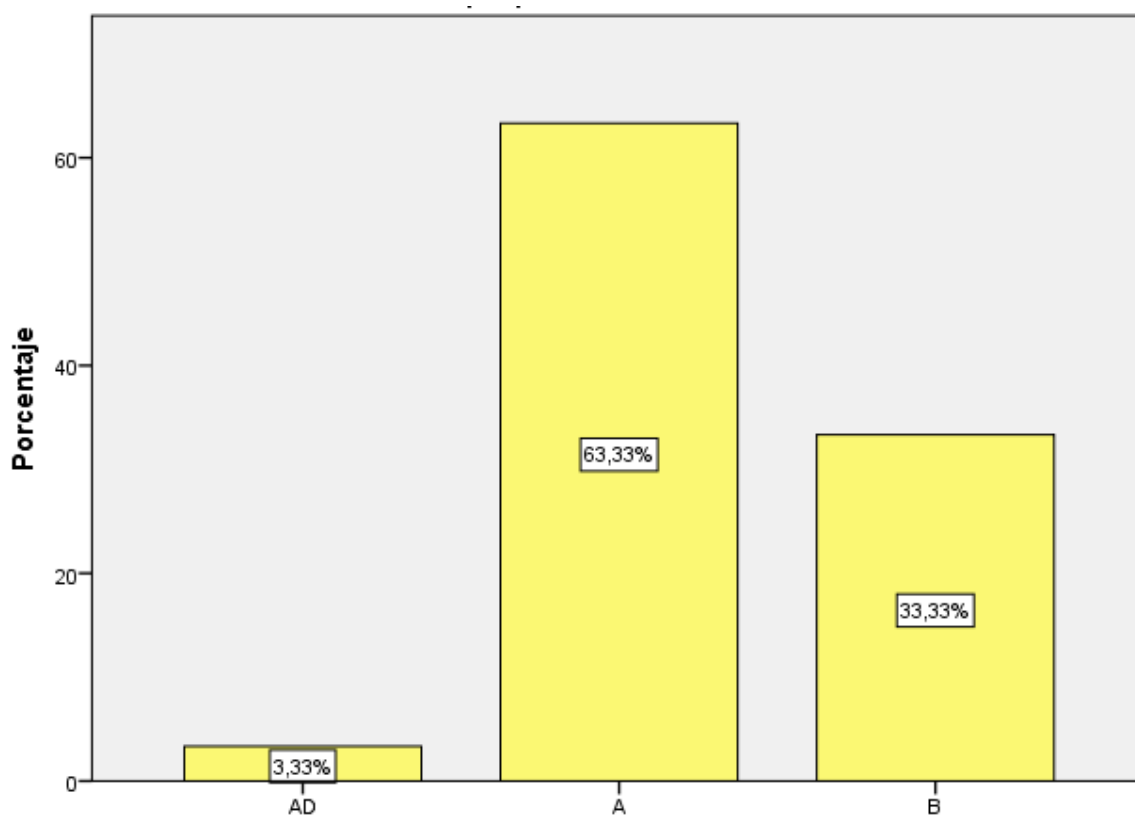


Figura 25: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 24: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

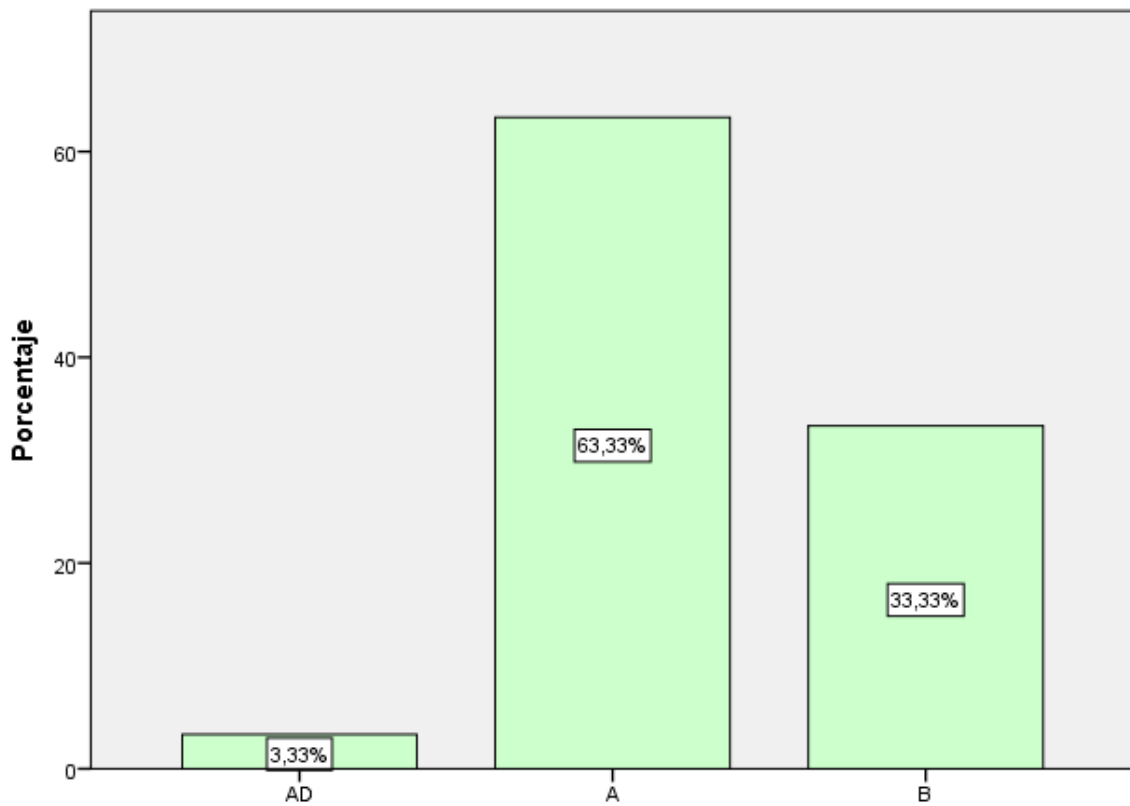


Figura 26: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 25: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	16	53,3	53,3	56,7
	B	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

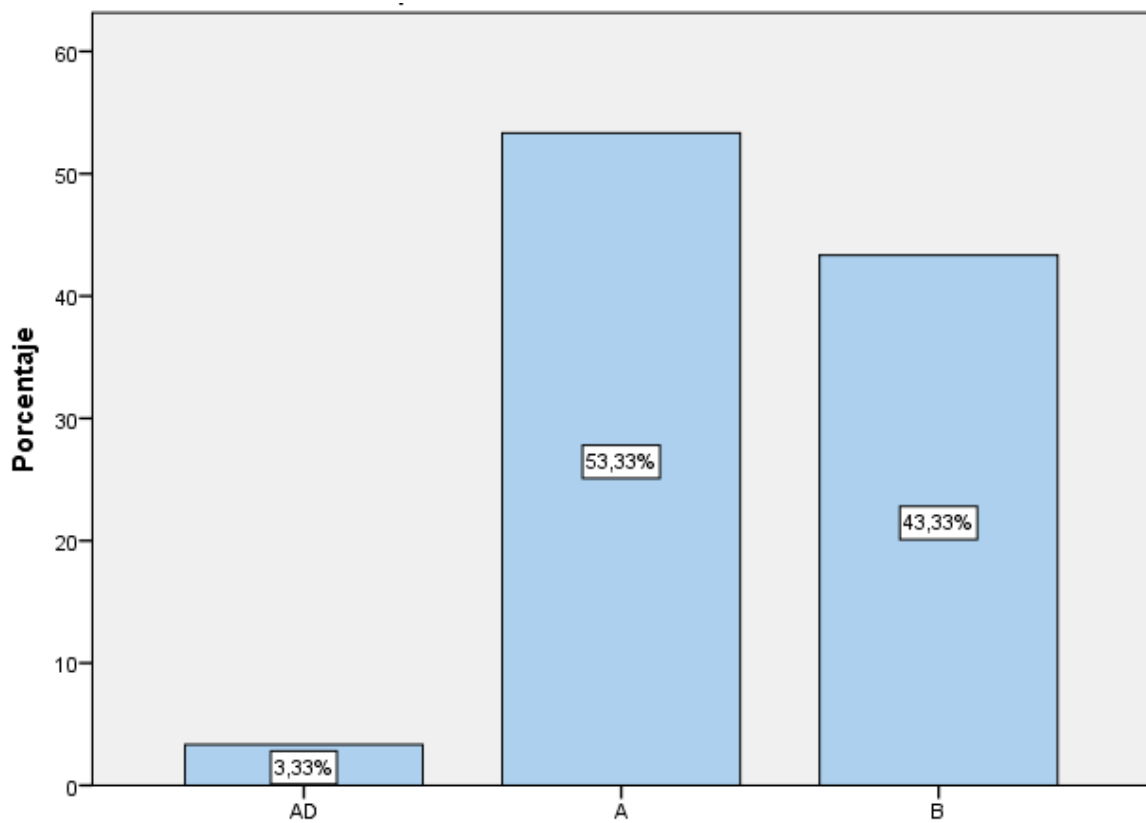


Figura 27: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 53.33% y B 43.33%

Tabla 26: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	21	70,0	70,0	70,0
	B	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

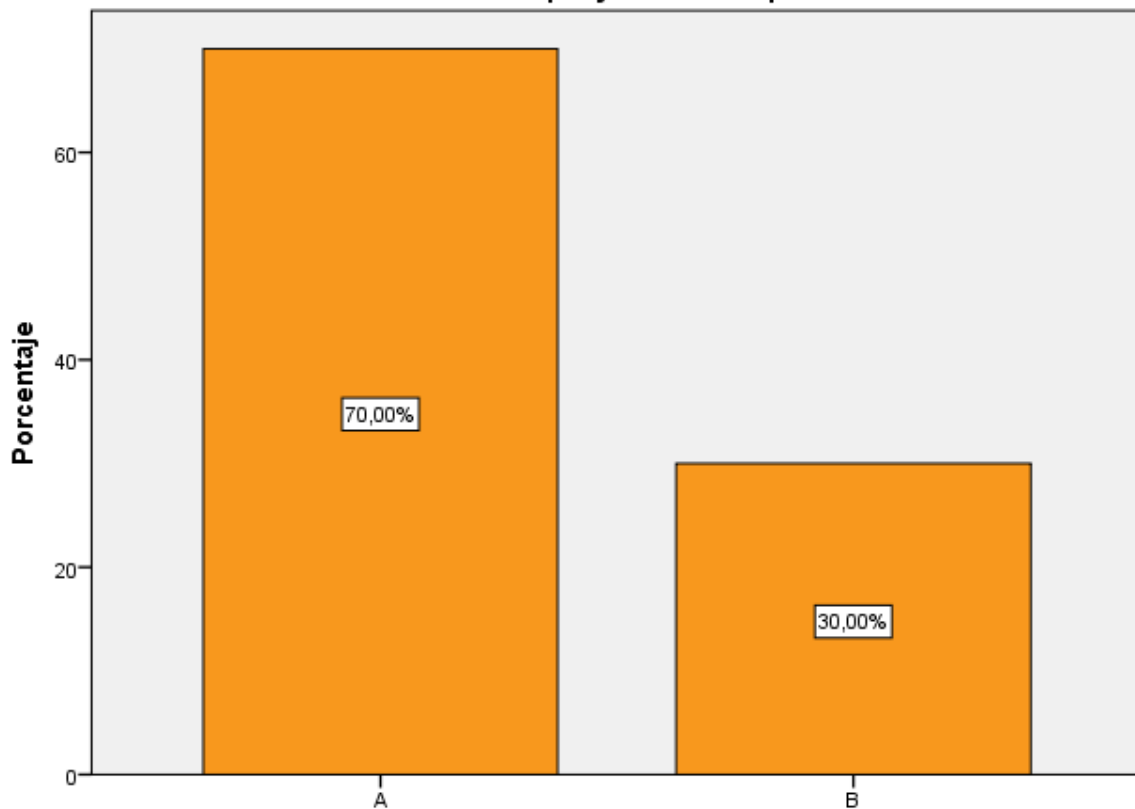


Figura 28: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 70.00% y B 30.00%

Estadística inferencial

Hipótesis general

El videojuego mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Planteamiento Hipotético

H1. El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Ho El videojuego NO mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Tabla 27. Prueba no paramétrica de Wilcoxon de Videojuego y el aprendizaje del curso EPT Pretest y Postest

Estadísticos de prueba^a

	POSTEST - PRETEST
Z	-4,796 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para esta situación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica primera

El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

H1. El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho. El videojuego NO mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 28. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B Postet A-B de Crea propuestas de valor

Estadísticos de prueba ^a	
	Crea propuestas de valor
Z	-4,914 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Crea propuestas de valor
Z	-4,179 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica segunda

El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento Hipotético

H1. El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho. El videojuego NO mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 29. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Estadísticos de prueba ^a	
	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Z	-3,740 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Z	-3,869 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica tercera

El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento hipótesis

H1. El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho El videojuego NO mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 30. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Aplica habilidades técnicas

Estadísticos de prueba ^a	
	Aplica habilidades técnicas
Z	-3,350 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,001

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Aplica habilidades técnicas
Z	-3,750 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica cuarta

El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento Hipotético

H1 El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Ho El videojuego NO mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Tabla 31. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A y Postet A Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Estadísticos de prueba ^a	
	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento
Z	-3,911 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento
Z	-4,300 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

V. DISCUSIÓN

Para Flores (2018) en su estudio concluyo que: Los hallazgos del estudio actual indican que: 1. El uso de redes neuronales para predecir niveles da como resultado que se asigne una calificación profesional al tipo de trabajo realizado. También es fiable dada su precisión del 95%. en sus resultados 2. Se ha sugerido que el uso de técnicas SCRUM ha acelerado drásticamente el desarrollo de proyectos al permitir la identificación de problemas en un marco de tiempo casi semanal. Esto tiene relacion con el estudio que estamos realizando y cuya **Hipótesis general** fue: El videojuego mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Rahman (2017) en su estudio concluyo que: La plataforma y el motor gráfico adecuado permite una mejor organización del desarrollo del proyecto. Para integrar los muchos componentes que componen los videojuegos, así como las mejores técnicas de programación aprendidas, se necesita mucha dedicación, tiempo y esfuerzo en una variedad de campos profesionales. Esto tiene coincidencia con este estudio cuya **Hipótesis específica primera**, fue El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Anchiraico (2019) en su estudio concluyo que: 1. Se indica el beneficio del uso adecuado y estructurado de los videojuegos educativos en las escuelas, como material de apoyo para las aulas de los docentes. 2. Cabe señalar que para poder contar con este software existen requisitos que en este caso tiene el colegio, es decir, equipo de cómputo, proyectores e Internet, así como los programas deben tener un sistema operativo vigente. y programas con licencia, como software antivirus. Esto tiene relación con el estudio cuyo **Hipótesis específica segunda**. El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Morales (2020), en su estudio concluyo que: Después de mostrar los resultados aportados en esta investigación, se ha comprobado que el videojuego en Realidad Aumentada es funcionalmente pedagógico para el área de Educación Plástica. Esto tiene relación con este estudio cuya **Hipótesis específica tercera**: El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Carrera, (2018) se concluye que después de mostrar los resultados aportados en esta investigación, se ha comprobado que el videojuego en Realidad Aumentada es funcionalmente pedagógico para el área de Educación Plástica. Esto se relaciona con la **Hipótesis específica cuarta**: El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

VI. CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Para el objetivo específico primero, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

También, para el objetivo específico segundo, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Considerando el objetivo específico tercero, muestra que los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Y finalmente el objetivo específico cuarto, encontró que los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda para el objetivo general, implementar el videojuego en los alumnos del curso planteado, pues la información que tenemos y otros estudios muestran que esta forma de aprendizaje permite que el estudiante interactúe de manera libre y pueda innovar según lo crea conveniente.

Se recomienda para el objetivo específico primero, que el estudiante elaborare alternativas innovadoras con un bien o servicio, que permita satisfacer una necesidad o problemas económico, social o ambiental del entorno de la persona, las alternativas que validan las ideas a quienes beneficiaran o serán afectados, la factibilidad de la solución en base a los criterios de selección. Se elabora un diseño de estrategia que permita implementar ideas haciendo referencia a las metas y objetivos del proyecto, determinando el requerimiento de los recursos y actividades.

Se recomienda para el objetivo específico segundo, el alumno debe de integrar los esfuerzos individuales para lograr objetivos comunes, organizando el trabajo en equipo sobre la base de las diferentes habilidades que cada miembro puede alcanzar, asumiendo la responsabilidad de sus respectivos roles y tareas, y ejecutarlos con eficacia y eficiencia. También refleja la experiencia laboral y la de los miembros de su equipo para crear una atmósfera favorable, mostrando tolerancia a la frustración, aceptando diferentes puntos de vista y ponerse de acuerdo sobre las ideas.

Se recomienda para el objetivo específico tercero, que el alumno utilice herramientas de software o máquinas, desarrollando métodos y estrategias para realizar procesos que producen bienes o brindan servicios aplicando principios de ingeniería. Involucrando estos elementos en base a los requerimientos que aplican estándares de calidad y eficacia.

Finalmente, para el objetivo específico cuarto, el alumno debe de considerar la determinación de la medida en que las evidencias han sido guiadas a las

necesidades del problema o necesidad. Haciendo uso de la información para poder realizar la toma de decisiones e implementar la mejora continua dentro del proyecto, así mismo tiene como finalidad realizar un análisis del impacto en el medio ambiente y sociedad, formulando estrategias que puedan permitir que sea un proyecto sostenible en el tiempo.

REFERENCIAS

FLÓREZ Ponce, Fernando. Desarrollo de videojuego para el aprendizaje de vocabulario del idioma inglés. Tesis (Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas). Lima: Universidad Esan, Facultad de Ingeniería, 2018. 302 pp.

RAHMAN Núñez, Hussein. Videojuego educativo en 3D para dispositivos móviles Android, enfocado al aprendizaje de la Lógica de Programación para usuarios entre los 5 a 18 años de edad. Tesis (Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos). Ambato: Universidad Técnica De Ambato, Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial, 2017. 112 pp.

SAGREDO Olivenza, Ismael. Aplicación de técnicas de aprendizaje automático supervisables por el diseñador al desarrollo de agentes inteligentes en videojuegos. Tesis (Grado de doctor). Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Informática, 2017. 157 pp.

ANCHIRAICO García, Ricardo. Propuesta de diseño de un videojuego educativo basado en machine learning para mejorar el aprendizaje en el área de matemática del tercer grado de primaria de la iep sor ana de los ángeles de san juan de lurigancho. Tesis (Ingeniería de Sistemas e Informática). Lima: Universidad Tecnológica del Perú, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, 2019. 53 pp.

BOTTINI, Claudio. Guerra de Motores de Videojuegos: Unity Vs. Unreal Engine. Buenos Aires: RedUsers, 2021. 23pp.

Introducción a Blender. Blender 3.4 Manual. 17 de octubre de 2022. Disponible en: https://docs.blender.org/manual/es/dev/getting_started/about/introduction.html

Character Creator. Reallusion. 2022. Disponible en: <https://www.reallusion.com/character-creator/>

MORALES Díaz, Marina. Aplicación de la Realidad Aumentada (RA) mediada por videojuegos para el aprendizaje en la etapa de Educación Primaria. Tesis (Grado de Doctor). España: Universidad de Córdoba, 2020. 280pp.

CARRERA Pérez, Wilmer. Incidencia de videojuegos educativos para kinect en el aprendizaje de matemáticas en niños de edad escolar comprendidos entre 9 y 10 años. Tesis (Maestría en Ingeniería del Software). Ecuador: Universidad Técnica del Norte, 2018. 89pp.

DE LA CRUZ Palacios, Eduardo. Centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje en una educación basada en competencias digitales: gaming y videojuegos para las alfabetizaciones múltiples y la formación del profesional de la información. Tesis (Grado de Doctor en Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital). Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2019. 546pp.

DÍAZ Delgado, Natalia. Los videojuegos como medio de aprendizaje, análisis de entornos gamificados. Tesis (Grado de Doctor). España: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2018. 630pp.

SÁNCHEZ Rodríguez, Marco. Implementación de videojuegos como método de aprendizaje en las materias de historia y física a nivel de segundo año de secundaria. Tesis (Ingeniería en Computación). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2017. 81pp.

GUERRERO Cobos, Alberto. MOTORES DE VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR: Uso de Roblox en Educación Plástica, Visual y Audiovisual. Tesis (Máster en formación del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria). España: Universidad de La Laguna, 2019. 60pp.

ATAO Palomino, Pavel. Impacto del uso del videojuego educativo pacmate en el proceso de aprendizaje del campo temático de patrones geométricos, teoría de números ecuaciones e inecuaciones lineales del área de Matemática, de los estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio Juan Antonio Ligarda Pineda del distrito de Turpo, Andahuaylas 2015. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Nacional José María Arguedas, 2015. 95pp.

PÉREZ Alvarado, Josmell. Efecto del videojuego educativo móvil (MATDOR) en el proceso de aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en la institución

educativa Guillermo pinto ísmodes – Andahuaylas. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Nacional José María Arguedas, 2020. 59pp.

CHAPOÑAN Sernaque, Juan. Videojuego de escritorio para contribuir al proceso de enseñanza – aprendizaje de la historia de las culturas de la región costa norte del Perú en estudiantes de primer grado de secundaria en la Institución Educativa Aplicación N°10836 del distrito de José Leonardo Ortiz de la provincia de Chiclayo. Tesis (Ingeniería de Sistemas y Computación). Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2019. 147pp.

DÍAZ Gonzales, Bruno. Autoría de juegos y aprendizaje diferenciado en videojuegos educativos: una revisión de literatura. Tesis (Bachiller en Ciencias con mención en Ingeniería Informática). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2020. 12pp.

MORAL Álvarez, Jesús. El uso de los videojuegos como recurso didáctico para el aprendizaje de inglés. Tesis (Grado en Educación Primaria). España: Universidad de Jaén, 2017. 46pp.

GARCÍA Torchia, Eduardo. Modalidades de aprendizaje con videojuegos, pedagogía lúdica para provocar cambios cognitivos. Tesis (Grado de Doctor). España: Universidad de Extremadura, 2017. 385pp.

HAWLEY, Kandace. Videogames as a platform for learning. Self-case study: Videogame Never Alone. Thesis (Master's Thesis in Education). Finland: University of OULU, 2016. 76 pp.

FITZGERALD, Kyle. The relationship between videogame use and learning to operate an Unmanned Aerial Vehicle. Thesis (masters research). Australia: Macquarie University, 2016. 150 pp.

DANN, Michael. Learning and Planning in Videogames via Task Decomposition. Thesis (Master of Computer Science). Australia: RMIT University, 2019. 128 pp.

RAUHALA, Harri. Videogames as a learning environment: English language teaching and intercultural communication. Thesis (Bachelor's thesis). Finland: University of OULU, 2021. 31 pp.

KYPRIOTAKIS, Alex. Space Modders: Learning from the Game Commune & the Binck Twins Case Study: Learning emancipatory practices of space modification through videogames and their introduction to the built environment. Thesis (master thesis). Netherlands: Delft University of Technology, 2020. 35 pp.

BATISTA, Beatriz. DESIGN DE UM VIDEOJOGO EDUCATIVO. Tese (Mestrado em Design de Comunicação e Novos Media). Portugal: Universidade de Lisboa, 2017. 82 pp.

JUMISKO, Ville. "Ummm, in my opinion English lessons have usually been pretty boring": language learning through video games: a qualitative study on the experiences and opinions of two gamers. Thesis (Bachelor's thesis). Finland: University of Oulu, 2018. 38 pp.

NÄMERFORS LUND, Tim. Machine Learning Adversaries in Video Games: Using reinforcement learning in the Unity Engine to create compelling enemy characters. Thesis (Degree of Master of Science in Engineering: Computer Engineering). Sweden: Mid Sweden University, 2021. 30 pp.

YI, Sherry. The impacts of a science-based videogame intervention on interest in stem for adolescent learners. Thesis (Doctor of Philosophy in Educational Psychology). United States: University of Illinois, 2021. 154 pp.

ENGQVIST, Pontus. Does playing video games have an effect on English vocabulary acquisition?: The correlation between English vocabulary acquisition and the playing of video games in ninth grade learners of English in Sweden. Thesis (Degree Project). Sweden: Karlstads Universitet, 2018. 26 pp.

RÍOS, Roger. Metodología para la investigación y redacción [en línea]. España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L., 2017 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2022].

Disponibile en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>

ISBN: 978-84-17211-23-3

SUM para Desarrollo de Videojuegos. Gemserk. 2016. Disponible en: <http://www.gemserk.com/sum/>.

XXVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC 2020 [en línea] por Federico Cristina [et al.]. La plata: Centro Asociado Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 2020 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2022]. Aplicaciones Móviles 3D: un estudio comparativo de performance y consumo de energía.

Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/114358/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ISBN: 978-987-4417-90-9

SÁNCHEZ, H., REYES, Carlos y MEJÍA Katia. MANUAL DE TÉRMINOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA [en línea]. Perú: Universidad Ricardo Palma, 2018 [fecha de consulta: 06 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

ISBN: 978-612-47351-4-1

Los maestros que convirtieron los videojuegos en una útil herramienta para sus clases [en línea]. El Comercio. 20 de julio de 2021. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/corresponsales-escolares/historias/los-maestros-que-convirtieron-los-videojuegos-en-una-util-herramienta-para-sus-clases-lima-noticia/?ref=ecr>

VELÁZQUEZ, Estrella, ULLOA, Luis y HÉRNANDEZ, Jorge. Aprendizaje reflexivo, enseñanza problémica y juegos educativos por computadora. Cuba: Editorial Universitaria, 2020. 117pp.

ISBN: 9591610009

Medición en investigación educativa con apoyo del SPSS y el AMOS [en línea] por Angel Valdés [et al.]. México: Clave Editorial, 2019 [fecha de consulta: 06 de mayo de 2022].

Disponible en: [https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/MEDICI%C3%93N%20EN%20INVESTIGACI%C3%93N%20\(1\).pdf](https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/MEDICI%C3%93N%20EN%20INVESTIGACI%C3%93N%20(1).pdf)

ISBN: 978-607-437-503-9

RIVERA, Eduardo y TORRES, Verónica. Videojuegos y habilidades del pensamiento. Ride, Vol.8, (16):22, Enero-Junio 2018.

ISSN: 2007-7467

LIDON, Marc. Unity 3D [en línea]. España: MARCOMBO, S.A, 2019 [fecha de consulta: 06 de mayo de 2022].

Disponible en: https://www.academia.edu/42223211/UNITY_3D

ISBN: 978-607-538-460-3

Ministerio - Funciones. Ministerio de Educación. 2015. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/p/ministerio-funciones.php>

Guía de técnicas e instrumentos de recojo de información para evaluadores externos [en línea]. Perú: Ministerio de Educación, 2020 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2022].

Disponible en <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1395978/Gu%C3%ADa%20de%20T%C3%A9cnicas%20e%20Instrumentos%20de%20recojo%20de%20informaci%C3%B3n%20para%20Evaluadores%20Externos.pdf.pdf>

Documento de discusión preparado para el Foro Internacional sobre Inclusión y Equidad en la Educación «Todas y todos los estudiantes cuentan» [en línea]. Colombia: Unesco, 2019 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2022].

Disponible en <https://es.unesco.org/sites/default/files/2019-forum-inclusion-discussion-paper-es.pdf>

Ley n.º00094. Minedu, Lima, Perú, 26 de abril de 2020.

Ley n.º531. Minedu, Lima, Perú, 23 de diciembre de 2021.

EL VALOR EDUCATIVO DE LOS VIDEOJUEGOS EN MEDIO DE LA CUARENTENA. [en línea]. Lima: PUCP, 2020 [fecha de consulta 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/noticia/el-valor-educativo-de-los-videojuegos-en-medio-de-la-cuarentena/#:~:text=Considerando%20su%20forma%20de%20aportar,manejar%20los%20recursos%20y%20a%20cooperar.>

LOS retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia. CEPAL. 10 de diciembre de 2021.

Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-oportunidades-la-educacion-secundaria-america-latina-caribe-durante-despues-la>

Photoshop. NeoAttack. 27 de agosto de 2020. Disponible en: <https://neoattack.com/neowiki/photoshop/>

MIXAMO CONTROL RIG. Maxon. 17 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.maxon.net/es/cinema-4d/features/mixamo-control-rig>

CREA VIDEO PRESENTACIONES Y ANIMACIONES ONLINE CON POWTOON. Cyldigital. 01 de abril de 2021. Disponible en: https://www.cyldigital.es/sites/default/files/selflearning/scorm/253da2d2/1_qu_es_powtoon.html

Adobe Fuse CC Alternativas y software similar. ProgSoft. 16 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://progsoft.net/es/software/mixamo-fuse>

CAYCHO, Carlos, CASTILLO, Carlos y MERINO, Víctor. Manual de estadística no paramétrica aplicada a los negocios [En línea]. Perú: Fondo Editorial de la Universidad de Lima, 2019 [fecha de consulta: 15 de octubre de 2022]. ISBN: 978-9972-45-518-6

ANEXOS

Anexo 01. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento Recolección	Escala de medición
Aprendizaje	El aprendizaje es un proceso vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos MINEDU (2016).	La variable se medirá utilizando una lista de cotejo.	Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social	Crea propuestas de valor	<ul style="list-style-type: none"> Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas). Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios. Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes. Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor. Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos). Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina). 	Lista de cotejo	Nominal
				Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas			
				Aplica habilidades técnicas			
				Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento			

Anexo 02. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES				METODOLOGIA
Problema general	Objetivo General	Hipótesis general	Variable				
¿Cómo influye un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?	Determinar cómo influye la implementación de un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones.	El videojuego mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	Aprendizaje				1: Investigación es de tipo Aplicada 2: Enfoques de la investigación Cualitativo 3: Nivel de investigación es de nivel Explicativo 4: Diseño de la investigación Experimental de tipo Pre-Experimental 5: Método de la investigación Hipotético-Deductivo 6: Población: 60 estudiantes 7: Muestra: 60 estudiantes 8: Técnica e instrumento de recolección de datos Observación-Lista de cotejo 9: Método análisis de datos Pruebas no paramétricas, Descriptivo e inferencial
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensión	Indicador	Ítem	Niveles	
¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?	Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social	Crea propuestas de valor	Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas). Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios. Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes. Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor. Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos). Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina).	AD A B C	
¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo Cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?	Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.		Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas			
¿Cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?	Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.		Aplica habilidades técnicas			
¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?	Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.	El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.		Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento			

Anexo 03: Autorización de la empresa para realizar la investigación



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20334929281
7049 JOSE ABELARDO QUIONES	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos:	DNI:
Geanina Albina Castillo Pereyra	09225996

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo , no autorizo publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 Jose Abelardo Quiñones, 2022.	
Nombre del Programa Académico:	
Proyecto de Investigación	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Hidalgo Castillo, Renzo	74308102
Palacios Salvatierra, Christian Raul	72522660

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma: _____

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero si será necesario describir sus características.

Anexo 04: Validación de instrumentos por juicio de expertos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO


CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	X		X		X		
2.	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	X		X		X		
3.	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	X		X		X		
4.	Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente y teniendo en cuenta normas de seguridad en el trabajo.	X		X		X		
5.	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	X		X		X		
6.	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para asegurar las acciones correctivas pertinentes.	X		X		X		
7.	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr./Mg: Deisy Lizbeth Acosta Ticse** DNI: 42393124

25 de junio del 2022


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

 Firma del Experto Informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	X		X		X		
2.	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	X		X		X		
3.	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	X		X		X		
4.	Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente y teniendo en cuenta normas de seguridad en el trabajo.	X		X		X		
5.	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	X		X		X		
6.	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	X		X		X		
7.	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | No aplicable después de corregir | No aplicable |

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Tarmino Juscamasta Esther* DNI: *4750643*

Esther Juscamasta
 ESTHER JUSCAMASTA
 Ingeniera de Sistemas
 CIP N° 271178
 25 de junio del 2022

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	DIMENSION 1: Gestión proyectos de emprendimiento económico y social Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	x		x		x		
2.	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	x		x		x		
3.	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentales.	x		x		x		
4.	Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente y teniendo en cuenta normas de seguridad en el trabajo.	x		x		x		
5.	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	x		x		x		
6.	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	x		x		x		
7.	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

DNI: 40074326

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Chavez Pinillos, Frey Elmer

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25 de junio del 2022

4

Firma del Experto Informante

Anexo 05: Metodología de Desarrollo de Software

Metodología SUM

Fases de la Metodología SUM

Fase 1: Concepto

Visión

El Juego consiste en conocer un poco más las sesiones del curso de EPT, a través de misiones enfocadas en la resolución de problemas, enfrentando distintos retos como situaciones realistas relacionadas al curso, teniendo como lugar principal el Perú donde se desarrolla el juego.

Género

Videojuego de Aventura y Rol.

Mecánica del Juego

Los diversos niveles del juego son controlados por los movimientos del personaje. Existen diversos modos del juego:

- **Movimiento de Brazos y Piernas:** El personaje avanza caminando o corriendo moviendo los brazos y piernas
- **Interacción de Objetos:** mediante el movimiento del personaje se podrá interactuar con un objeto el cual tiene la opción de interactuar para girarlo horizontalmente o también reproducir un audio.
- **Cambio de cámara:** mediante los controles del personaje se podrá intercambiar las cámaras entre la cámara de 3ra persona y 1ra persona.

Características

Tenemos las siguientes características del Juego:

Modo de juego: exhibición.

Un solo jugador.

Sistema de misiones de punto A hacia punto B.

Ambientación

Un tipo de ambiente para el juego: un ambiente 3D con un fondo y suelo. En el juego de Startept existen interacciones audiovisuales.

Historia

Este personaje no tiene historia, es una herramienta para mejorar el aprendizaje de las sesiones del curso de EPT.

Plataformas

Microsoft Windows.

Tecnologías y herramientas

El juego se desarrollará en Unreal Engine 5 haciendo uso del lenguaje de programación Blueprints, a su vez contaremos con el diseño de los personajes utilizando la herramienta Character Creator y Fuse, para la edición y creación del contenido AudioVisual se utilizará la herramienta PowToon, así como también para el diseño Visual se utilizará la herramienta Adobe Photoshop.

Aspectos del Negocio

El objetivo no es generar ingresos, por ello el videojuego no tendrá precio de compra.

Público Objetivo

Estudiantes de 1ro de Secundaria.

Realizar pruebas de concepto

Desarrollo de los Ambientes



Figura 29. Prueba de Concepto del ambiente

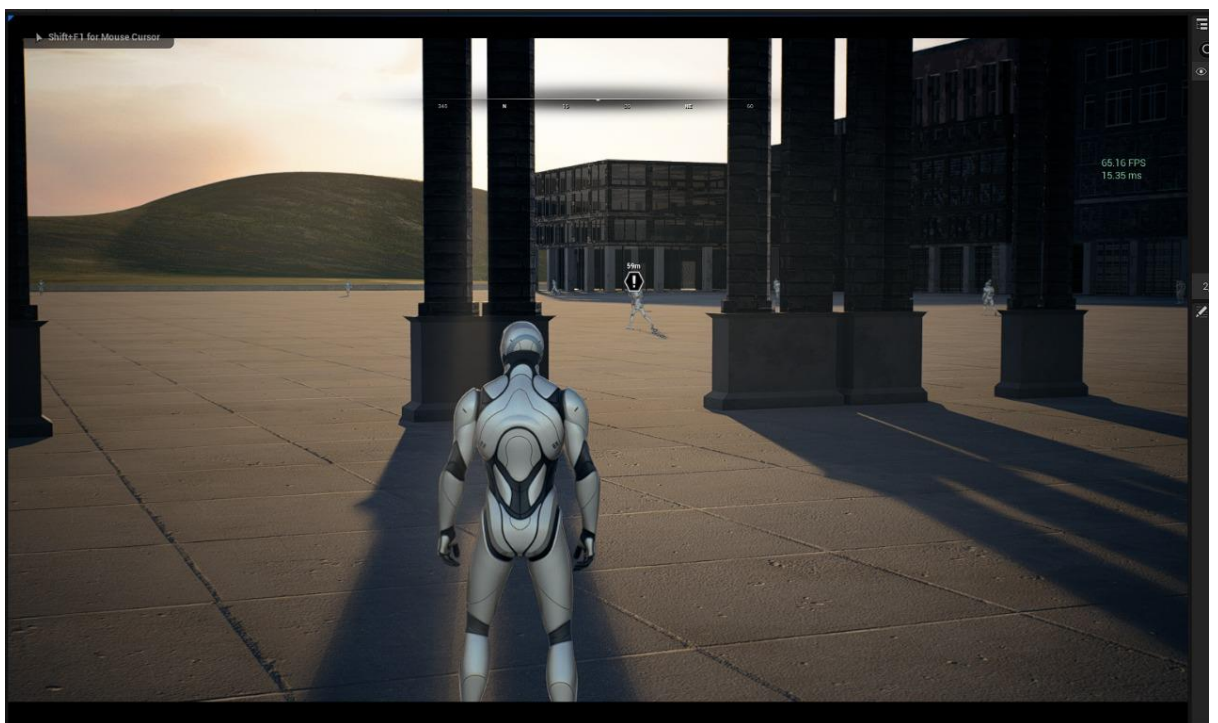


Figura 30. Prueba de Concepto del ambiente con personaje



Figura 31. Prueba de Concepto del ambiente

Mecánicas del juego

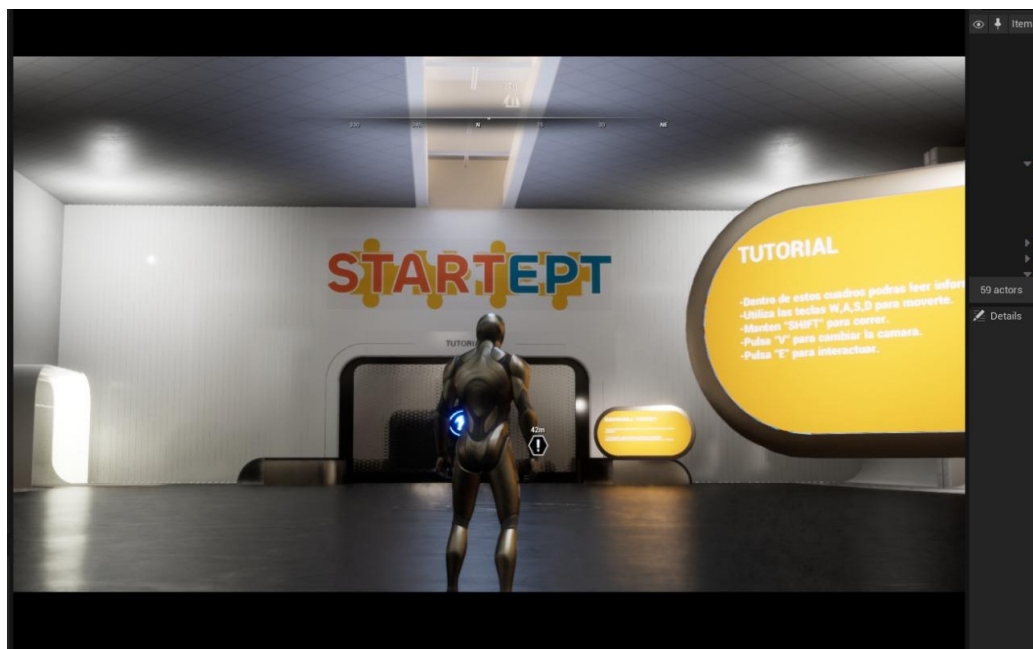


Figura 32. Prueba de Concepto de mecánicas del videojuego



Figura 33. Prueba de Concepto

Desarrollo de los personajes



Figura 34. Prueba de Concepto de desarrollo del personaje

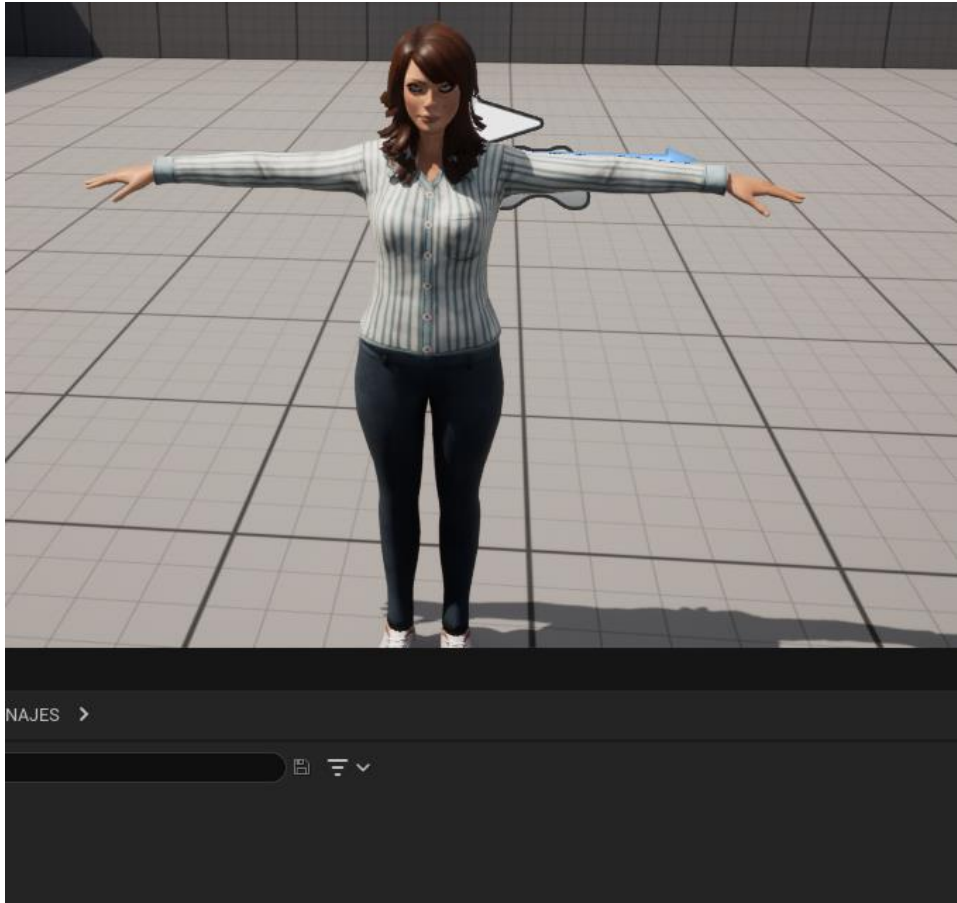


Figura 35. Prueba de Concepto de los NPCS

Definir prototipos técnicos

Tabla 32. Comparación de plataformas de desarrollo de Videojuegos

Descripción	Unreal Engine	Unity
Precios	5% ingreso (A partir de 3000 dólares cada trimestre).	Personal (gratuito), Plus (\$300), Pro (\$2400), Enterprise
Lenguaje de Programación	Blueprints o C++	C#
Curva de aprendizaje	Media / Alta	Baja / Media
Recursos adicionales	Marketplace y Quixel Bridge	Asset Store

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33. Comparación de lenguajes de programación en Unreal Engine

Descripción	Blueprints	C++
Complementación	Hay clases de instancias implementadas en los blueprints.	
Realizar pruebas de concepto	Mayor facilidad de programación	Códigos extensos / complejos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34. Comparación de Desarrollo de Personajes

Descripción	Character Creator	Fuse
Dificultad	Dificultad para generar vestimenta a los personajes	Mayor facilidad de desarrollo de los personajes
Facilidad en exportar	Mayor facilidad para exportar el personaje porque viene incluido el esqueleto	No incluye el esqueleto del personaje, se complementa con Mixamo
Visual	Mejores personajes gráficamente	Baja calidad grafica
Importar a Unreal Engine	Ambos son muy fáciles de importar a Unreal Engine	

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Planificación

2.1 Planificación Administrativa

Definir equipo de desarrollo

Identificar necesidades del proyecto

- Diseño y desarrollo de contenido audio visual.
- Diseño y desarrollo de personajes 3D con programación blueprints para la animación.

Definir equipo de desarrollo:

- Hidalgo Castillo, Renzo
- Palacios Salvatierra, Christian Raul

Definir cronograma

HITOS	TAREAS	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
HITOS 1	Investigación del curso a utilizar en el videojuego	X															
	Investigación de los recursos a utilizar en el videojuego		X														
	Elección de tecnologías a utilizar e implementar			X													
	Selección de la categoría del videojuego				X												
HITOS 2	Elaboración de los materiales 3D					X											
	Codificación para el sistema de movimiento y contenido audiovisual						X										
	Codificación para el sistema de actividades							X									
	Codificación para el sistema de dialogo								X								
HITOS 3	Desarrollo del ambiente									X							
	Desarrollo de las sesiones										X						
	Desarrollo de las actividades en el videojuego											X					
	Desarrollo del sistema de dialogo												X				
HITOS 4	Desarrollo de los Personajes Principales													X			
	Desarrollo de los NPC's														X		
	Desarrollo de los sonidos															X	
	Derarollo de los audios para el sistema de dialogo																X
HITOS	TAREAS	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
HITOS 5	Desarrollo de los ambientes de la sesion 01 y 04	X															
	Desarrollo de los ambientes de la sesion 02 y 03		X														
	Desarrollo de los videos de las sesiones			X													
	Desarrollo de las imágenes de las sesiones				X												
HITOS 6	Implementación de la sesión 01 en el videojuego					X											
	Implementación de la sesión 02 en el videojuego						X										
	Implementación de la sesión 03 en el videojuego							X									
	Implementación de la sesión 04 en el videojuego								X								
HITOS 7	Fase Alpha									X							
	Fase Beta										X						
HITOS 8	Cierre del Proyecto													X			
															X		
																X	
																	X

Figura 14. Cronograma del proyecto

Definir presupuesto

Tabla 35. *Presupuesto de inversión en el proyecto*

Descripción del Producto	Costo S/.
B560 AORUS PROX AX	S/.1 041.86
AMD RADEON RX 6600 XT	S/. 1 978.31
PROCESADOR I5 11VA GEN	S/. 931.50
Total	S/ 3951.67

Fuente: Elaboración propia.

Definir objetivos del proyecto

Definir objetivos

Determinar cómo influye la implementación de un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones.

Definir criterios de evaluación

Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo

cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

2.2 Especificación del Videojuego

Especificar características

Definir características

Requerimientos Funcionales

Tabla 36. *Requerimientos funcionales.*

Requerimiento	Función
RF-001	Ingresar al videojuego
RF-002	Salir del videojuego
RF-003	Mostrar el sistema de actividades

RF-004	Seleccionar el sistema de dialogo
RF-005	Visualizar material de apoyo
RF-006	Notificar logros completados
RF-007	Configurar los gráficos del videojuego

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos No Funcionales

Tabla 37. *Requerimientos no funcionales.*

Requerimiento	Función
RNF-001	Compatibilidad con resoluciones
RNF-002	Compatibilidad con formatos de audios
RNF-003	Mostrar textos legibles
RNF-004	Interfaz sencilla e intuitiva

Fuente: Elaboración propia.

3. Fase 3: Elaboración

3.1 Iteración Elaboración

3.1.1 Planificación de la Iteración

3.1.1.1 Definir objetivos y métricas

Tabla 38. *Objetivos por cada Hito.*

HITOS	TAREAS
HITOS 1	Investigación del curso a utilizar en el videojuego
	Investigación de los recursos a utilizar en el videojuego
	Elección de tecnologías a utilizar e implementar
	Selección de la categoría del videojuego
HITOS 2	Elaboración de los materiales 3D
	Codificación para el sistema de movimiento y contenido audiovisual
	Codificación para el sistema de actividades
	Codificación para el sistema de dialogo
HITOS 3	Desarrollo del ambiente
	Desarrollo de las sesiones
	Desarrollo de las actividades en el videojuego
	Desarrollo del sistema de dialogo
HITOS 4	Desarrollo de los Personajes Principales
	Desarrollo de los NPC'S
	Desarrollo de los sonidos
	Desarrollo de los audios para el sistema de dialogo
HITOS	TAREAS
HITOS 5	Desarrollo de los ambientes de la sesión 01 y 04
	Desarrollo de los ambientes de la sesión 02 y 03

	Desarrollo de los videos de las sesiones
	Desarrollo de las imágenes de las sesiones
HITOS 6	Implementación de la sesión 01 en el videojuego
	Implementación de la sesión 02 en el videojuego
	Implementación de la sesión 03 en el videojuego
	Implementación de la sesión 04 en el videojuego
HITOS 7	Fase Alpha
	Fase Beta
HITOS 8	Cierre del Proyecto

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Desarrollo de Características

Seleccionar tarea

Tabla 39. *Tareas a cumplir*

Investigación del curso a utilizar en el videojuego
Investigación de los recursos a utilizar en el videojuego
Elección de tecnologías a utilizar e implementar
Selección de la categoría del videojuego
Elaboración de los materiales 3D
Codificación para el sistema de movimiento y contenido audiovisual
Codificación para el sistema de actividades
Codificación para el sistema de dialogo

Desarrollo del ambiente
Desarrollo de las sesiones
Desarrollo de las actividades en el videojuego
Desarrollo del sistema de dialogo
Desarrollo de los Personajes Principales
Desarrollo de los NPC'S
Desarrollo de los sonidos
Desarrollo de los audios para el sistema de dialogo
Desarrollo de los ambientes de la sesión 01 y 04
Desarrollo de los ambientes de la sesión 02 y 03
Desarrollo de los videos de las sesiones
Desarrollo de las imágenes de las sesiones
Implementación de la sesión 01 en el videojuego
Implementación de la sesión 02 en el videojuego
Implementación de la sesión 03 en el videojuego
Implementación de la sesión 04 en el videojuego

Fuente: Elaboración propia.

Ejecutar tarea

Elaboración de los materiales 3D

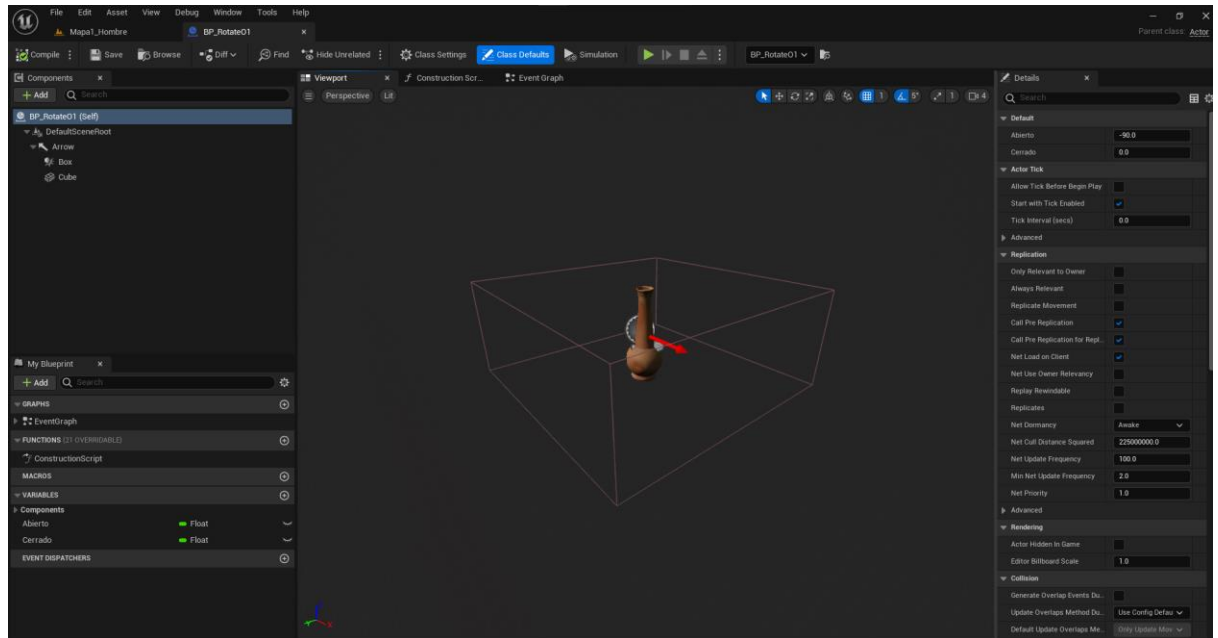


Figura 37. Elaboración del material 3D para el Tutorial

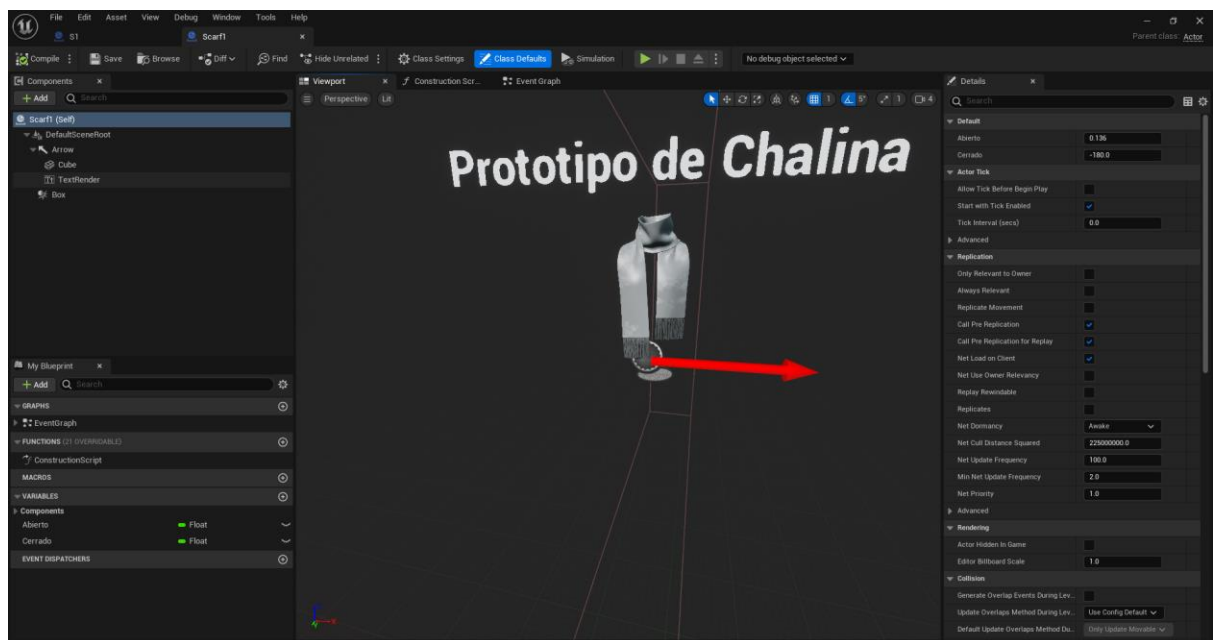


Figura 38. Elaboración del material 3D

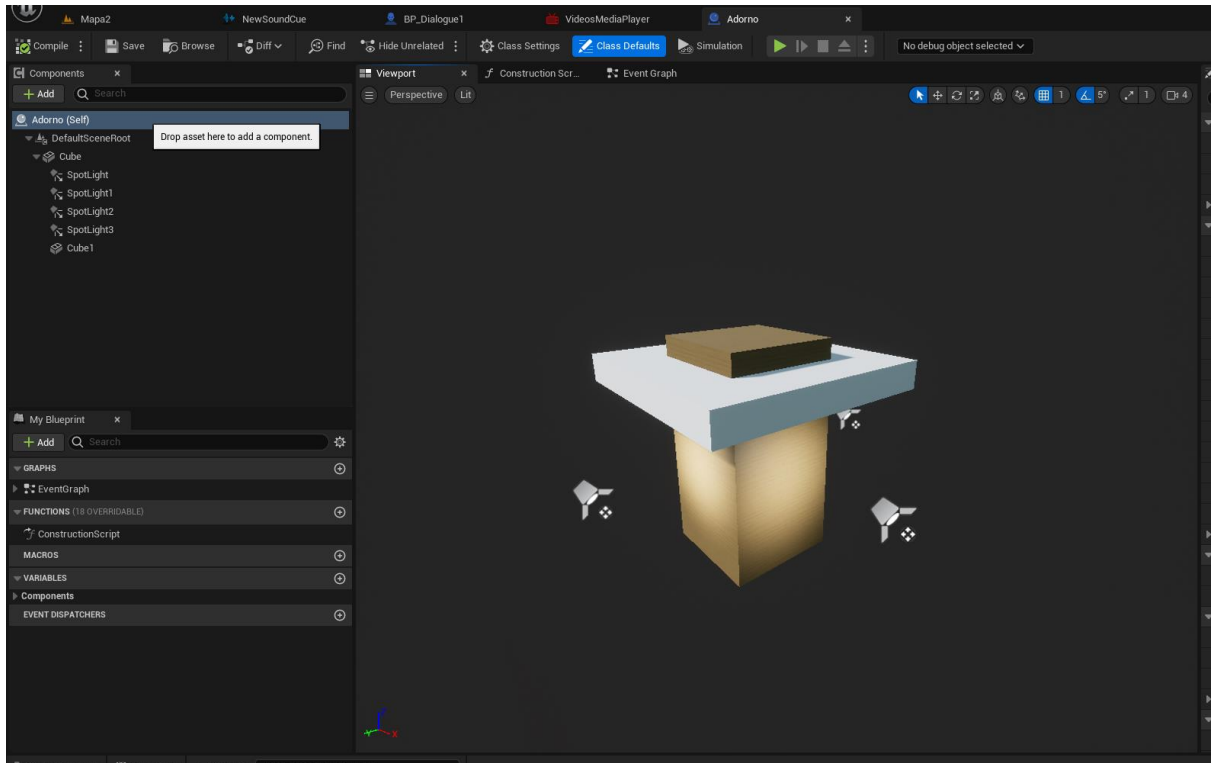


Figura 39. Elaboración del material 3D a Visualizar

Codificación para el sistema de movimiento y contenido audiovisual

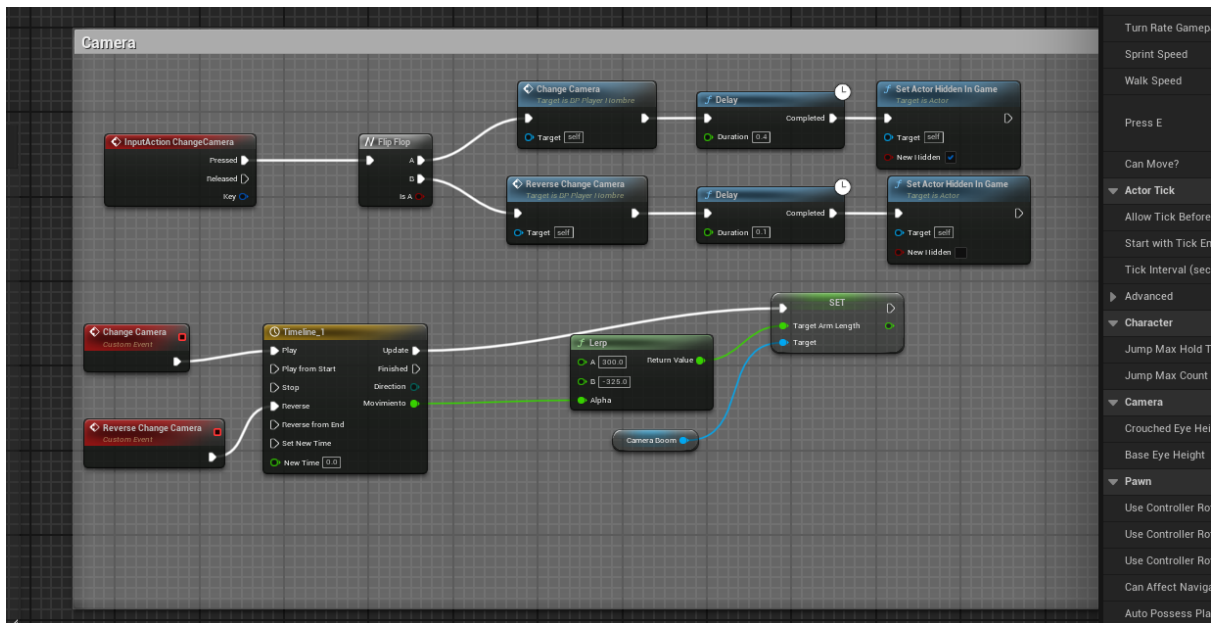


Figura 40. Sistema de cámara del personaje

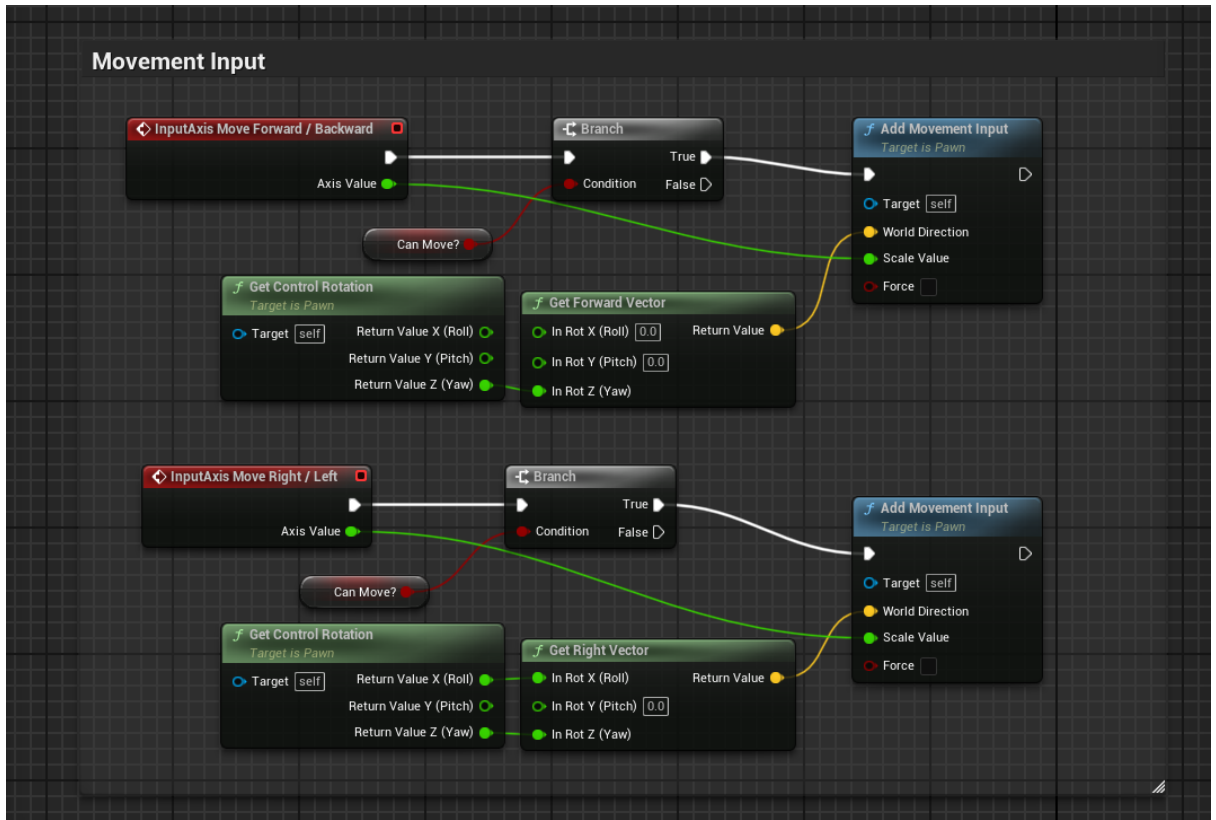


Figura 41. Sistema de movimiento del personaje

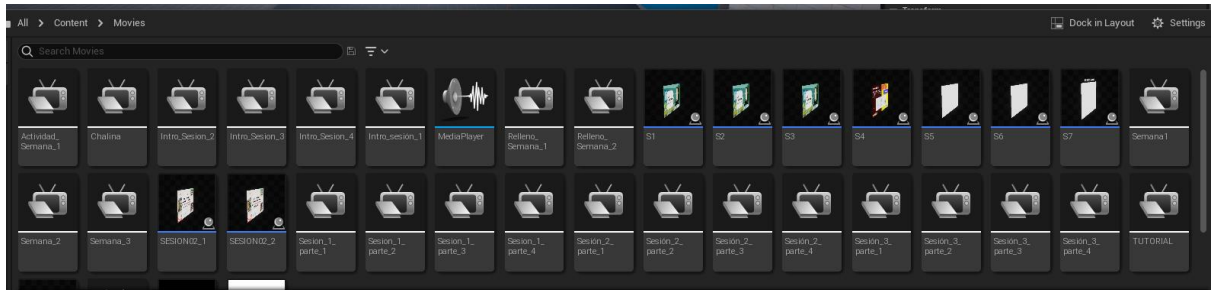


Figura 42. Material audiovisual del proyecto

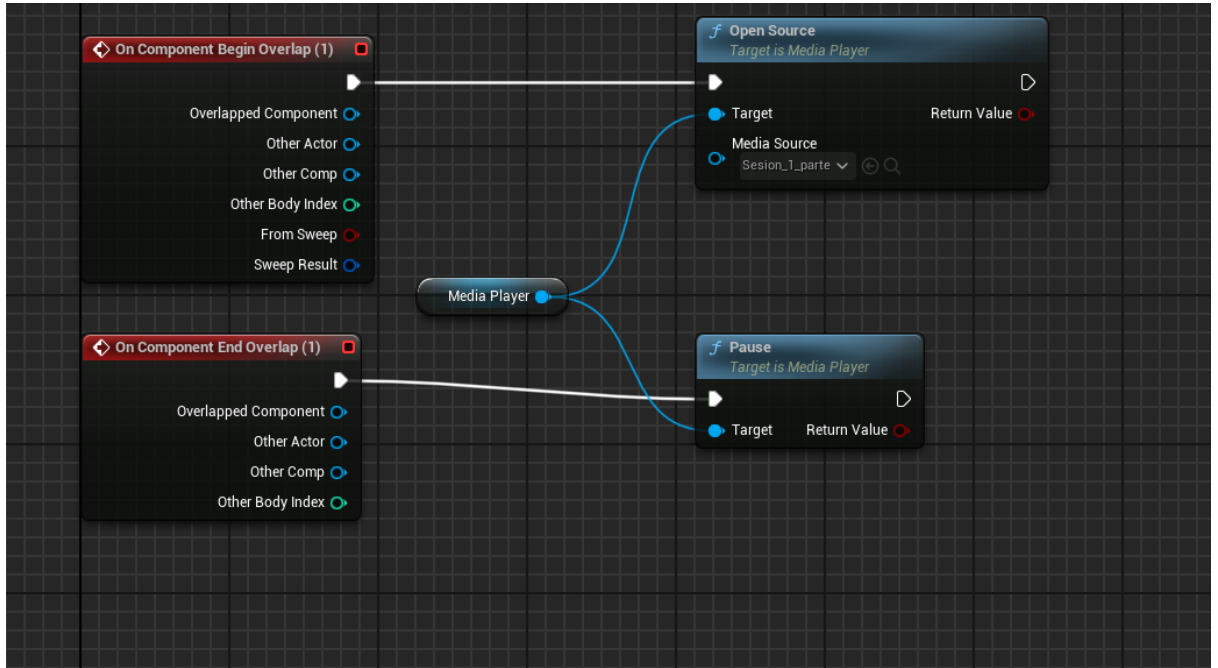


Figura 43. Área de Overlap para Visualizar los videos

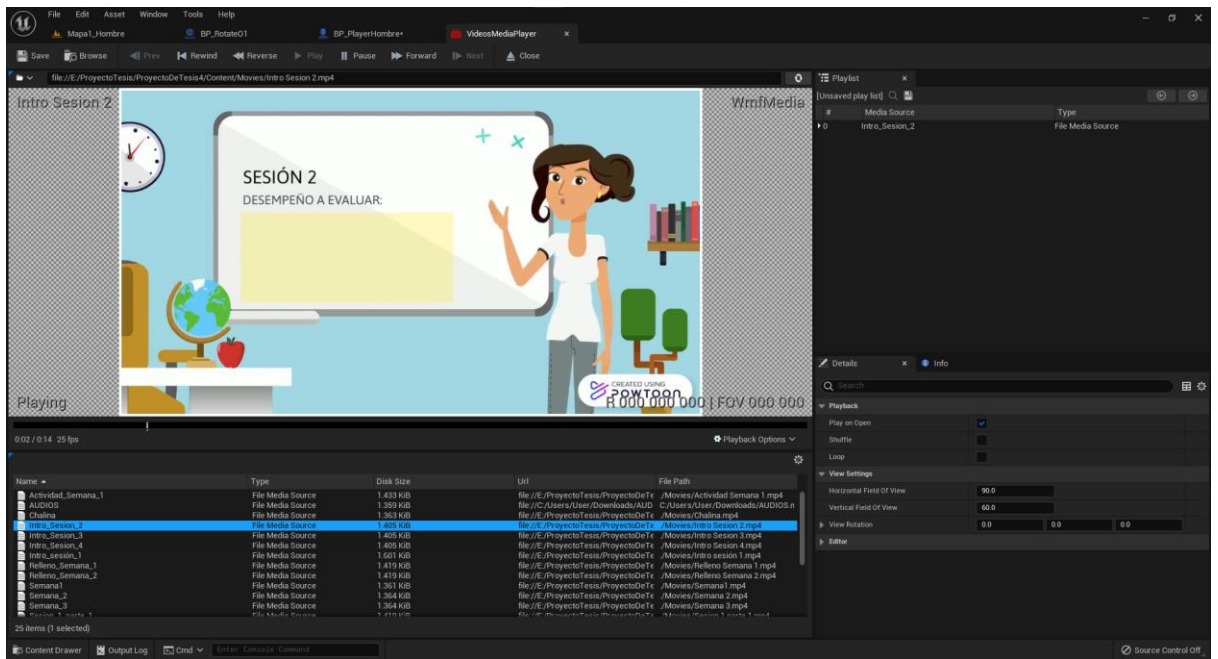
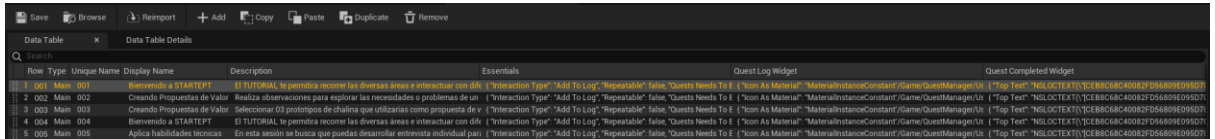


Figura 44. Material Audiovisual cargado en el proyecto

Codificación para el sistema de actividades



Row	Type	Unique Name	Display Name	Description	Essentials	Quest Log Widget	Quest Completed Widget
1	001	Main_001	Bienvenido a STARTEPT	El TUTORIAL le permite recorrer las diversas áreas e interactuar con ellas.	(Interaction Type: "Add To Log", "Repeatable": false, "Quests Needs To E	(Icon As Material: "MaterialInstanceConstant"/Game/QuestManager/Ui	(Top Text: "NSLOCTEXT('TCE88C68C4082F2D5689E995D7
2	002	Main_002	Creación Propuestas de Valor	Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un	(Interaction Type: "Add To Log", "Repeatable": false, "Quests Needs To E	(Icon As Material: "MaterialInstanceConstant"/Game/QuestManager/Ui	(Top Text: "NSLOCTEXT('TCE88C68C4082F2D5689E995D7
3	003	Main_003	Creación Propuestas de Valor	Seleccionar 03 prototipos de chalinas que utilizaras como propuesta de v	(Interaction Type: "Add To Log", "Repeatable": false, "Quests Needs To E	(Icon As Material: "MaterialInstanceConstant"/Game/QuestManager/Ui	(Top Text: "NSLOCTEXT('TCE88C68C4082F2D5689E995D7
4	004	Main_004	Bienvenido a STARTEPT	El TUTORIAL le permite recorrer las diversas áreas e interactuar con ellas.	(Interaction Type: "Add To Log", "Repeatable": false, "Quests Needs To E	(Icon As Material: "MaterialInstanceConstant"/Game/QuestManager/Ui	(Top Text: "NSLOCTEXT('TCE88C68C4082F2D5689E995D7
5	005	Main_005	Aplica habilidades técnicas	En esta sesión se busca que puedas desarrollar entrevista individual par	(Interaction Type: "Add To Log", "Repeatable": false, "Quests Needs To E	(Icon As Material: "MaterialInstanceConstant"/Game/QuestManager/Ui	(Top Text: "NSLOCTEXT('TCE88C68C4082F2D5689E995D7

Figura 45. Tabla de Actividades del proyecto

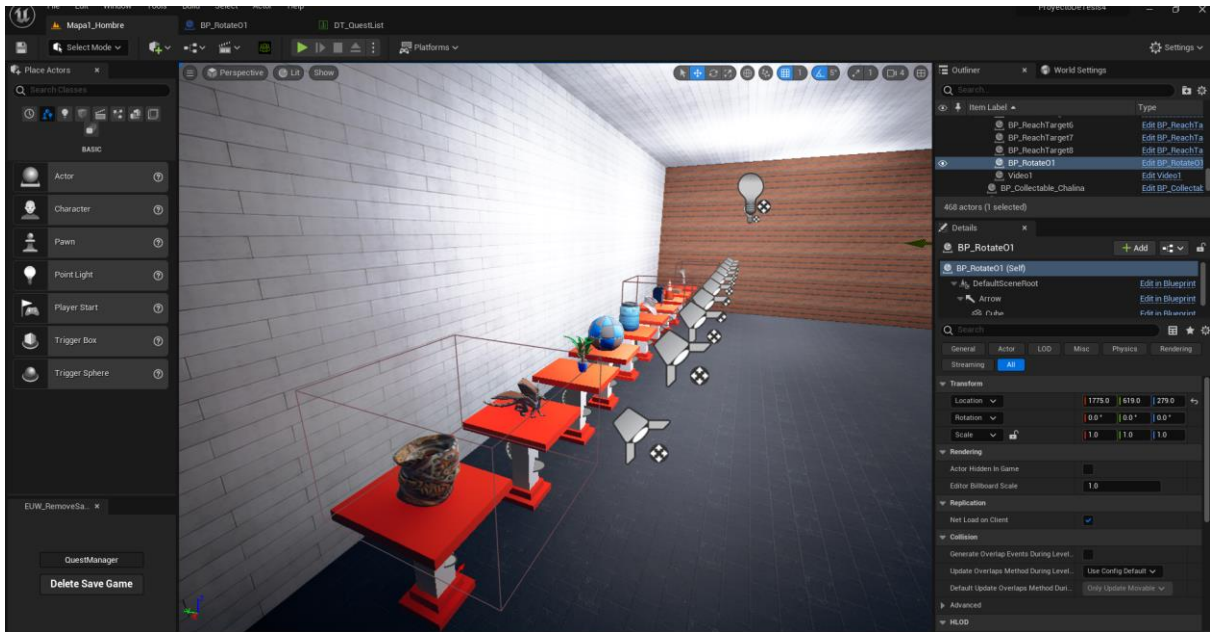


Figura 46. Material 3D importado en el proyecto

Codificación para el sistema de diálogo

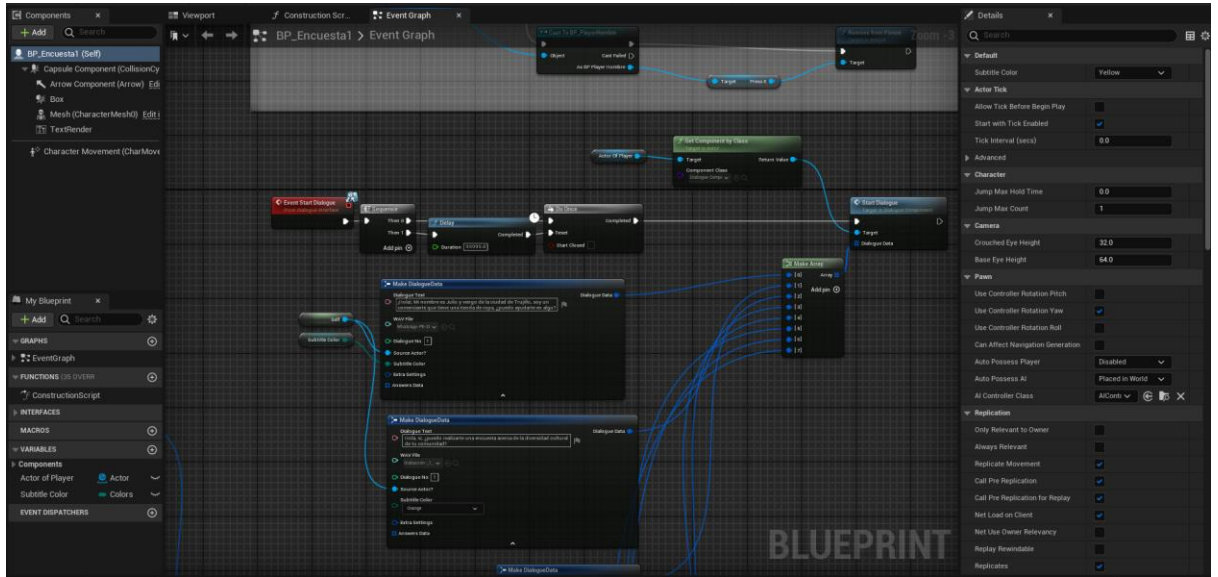


Figura 47. Código del sistema de diálogo

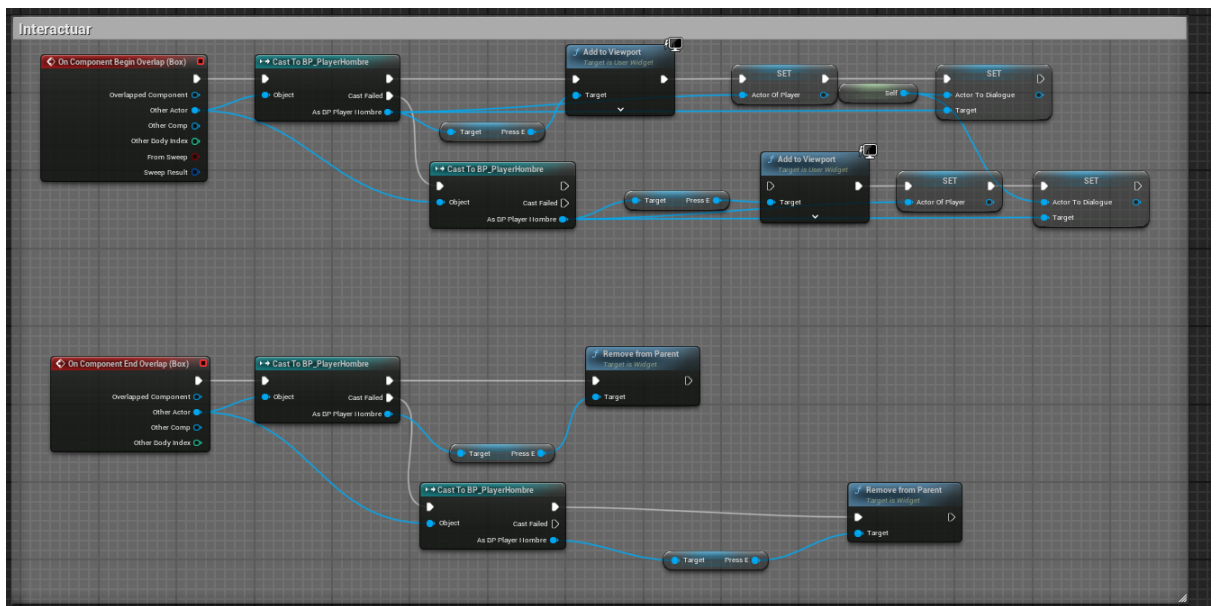


Figura 48. Código para la interacción del sistema de diálogo

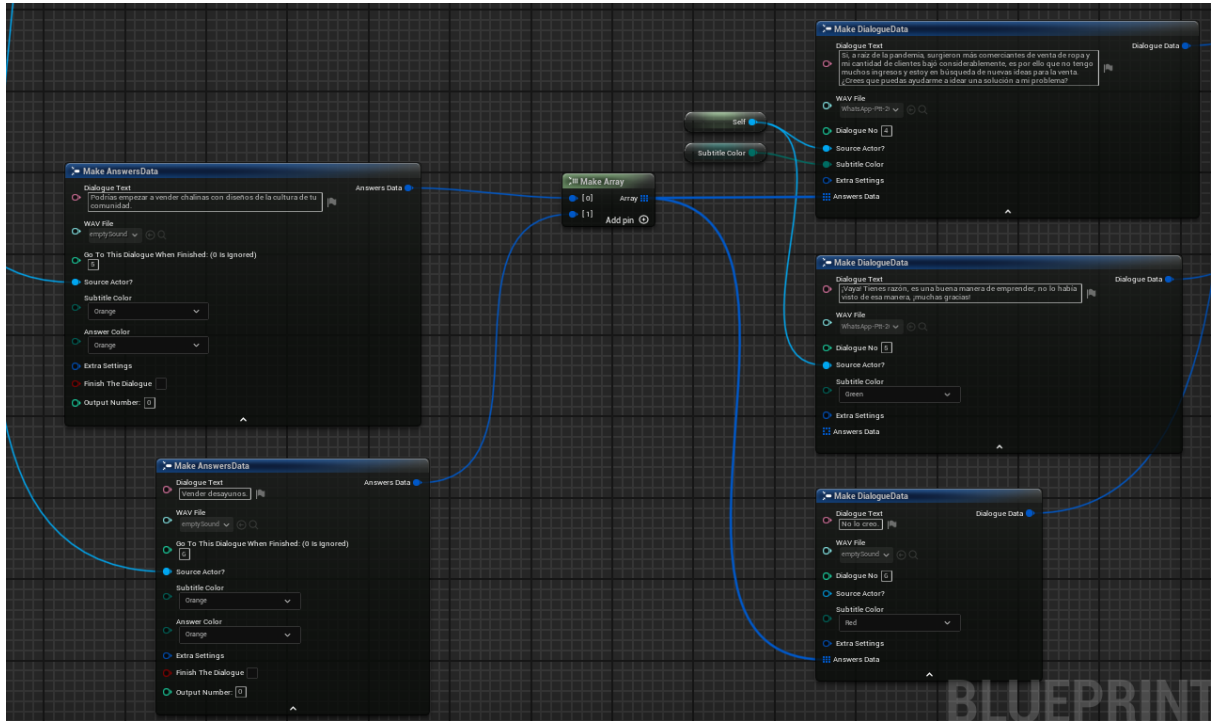


Figura 49. Pregunta y respuesta del sistema de dialogo

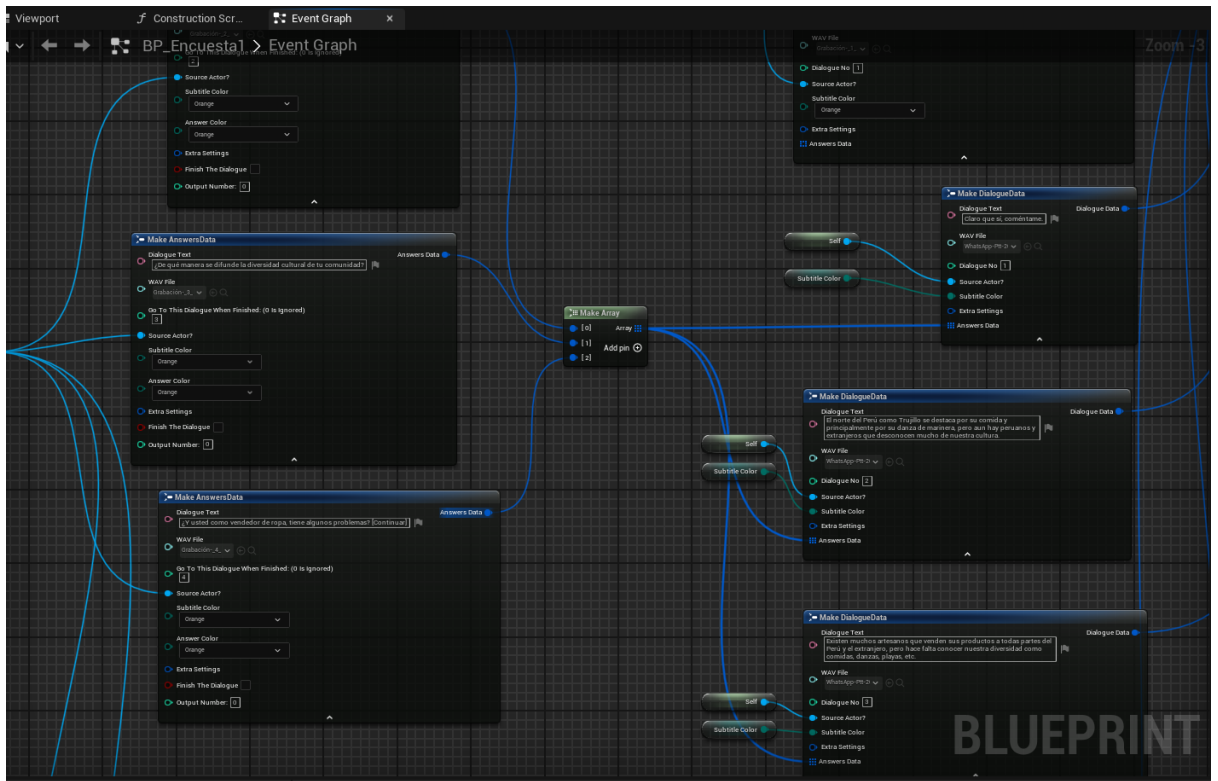


Figura 50. Array de los sistemas de dialogo

Desarrollo del ambiente



Figura 51. Desarrollo de los ambientes del videojuego

Desarrollo de las sesiones



Figura 52. Desarrollo de las sesiones

Desarrollo de las actividades en el videojuego

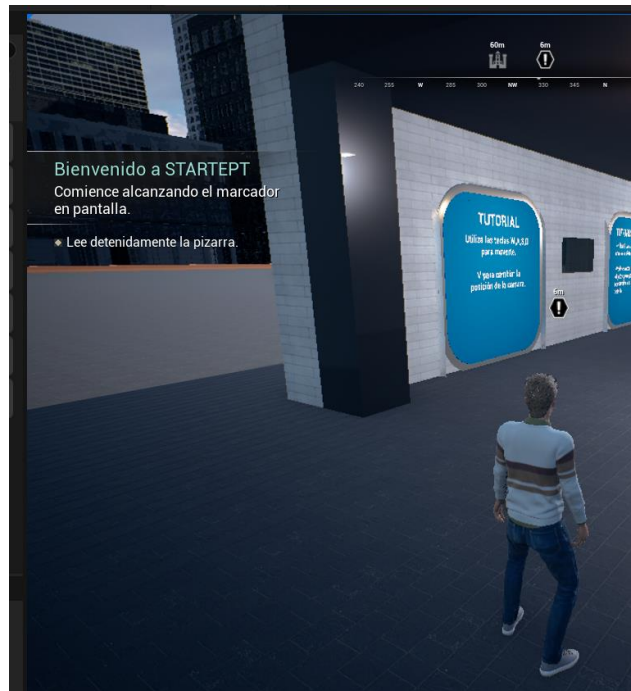


Figura 53. Sistema de actividades en el videojuego

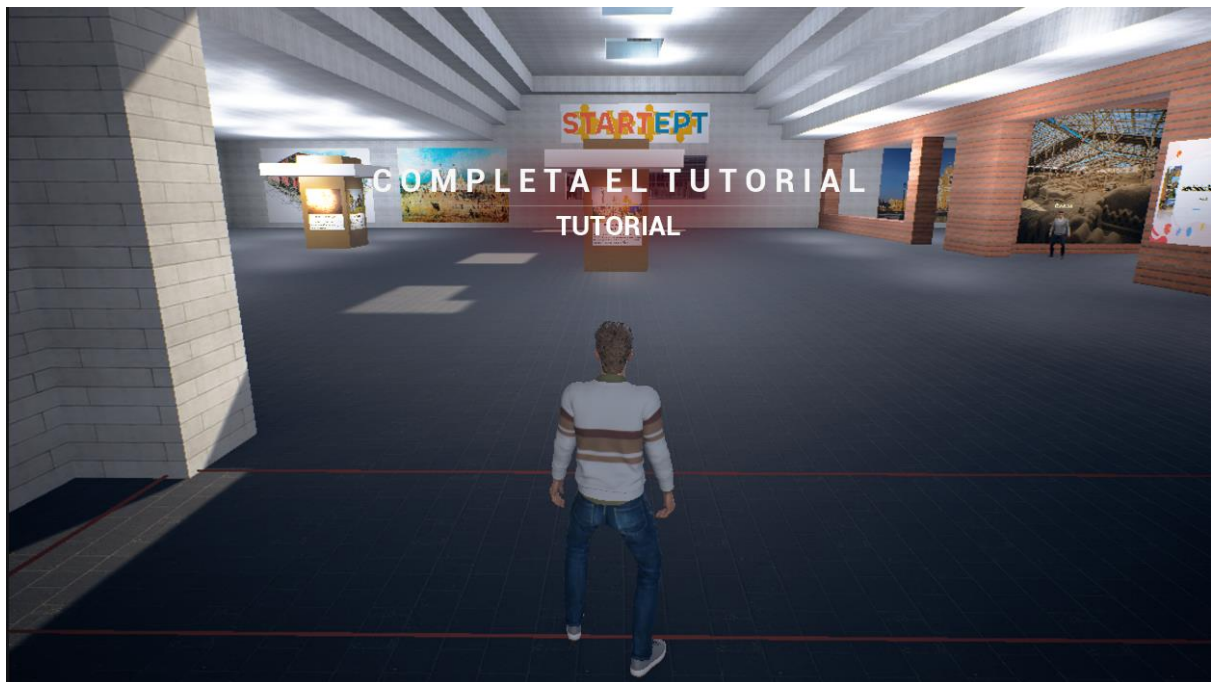


Figura 54. Sistema de notificaciones en el videojuego

Desarrollo del sistema de dialogo

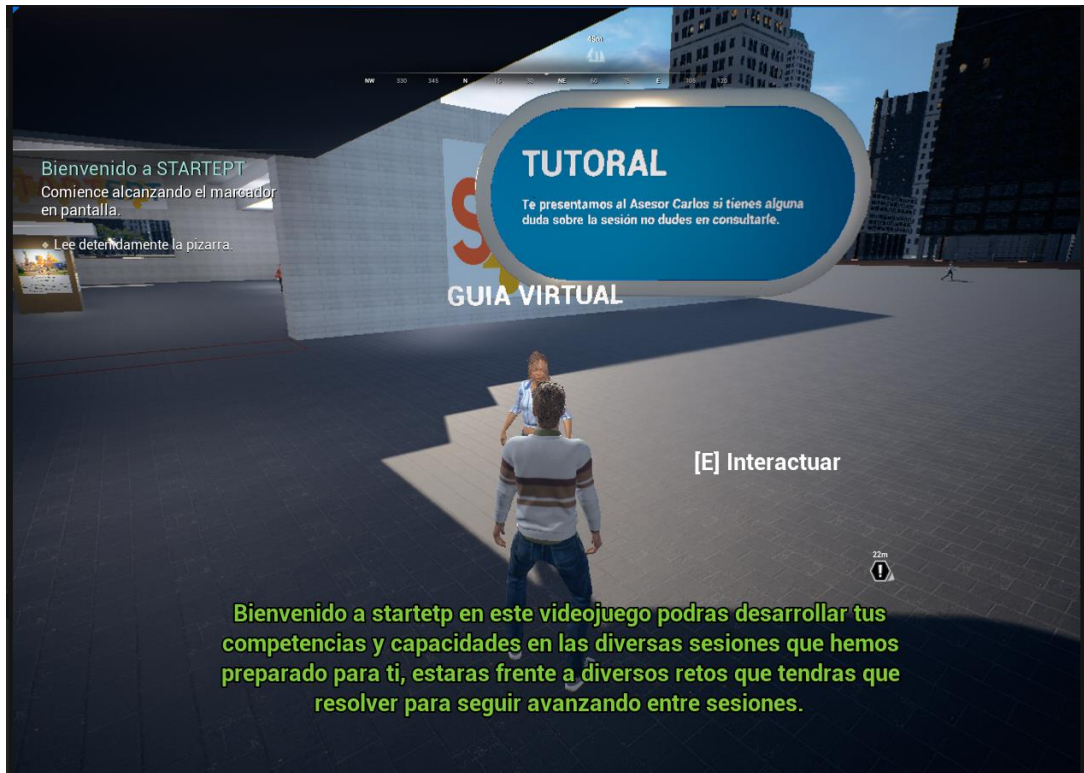


Figura 55. Sistema de dialogo del videojuego con los NPC



Figura 56. Sistema de dialogo del videojuego

Desarrollo de los Personajes Principales

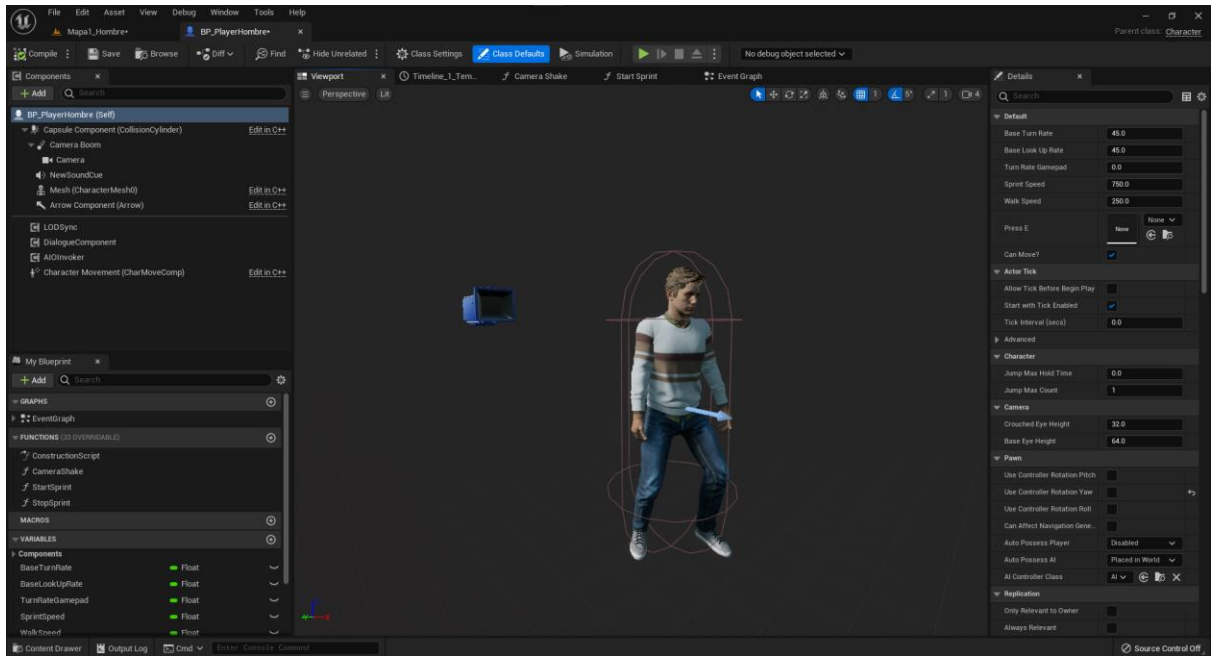


Figura 57. Desarrollo de los personajes principales

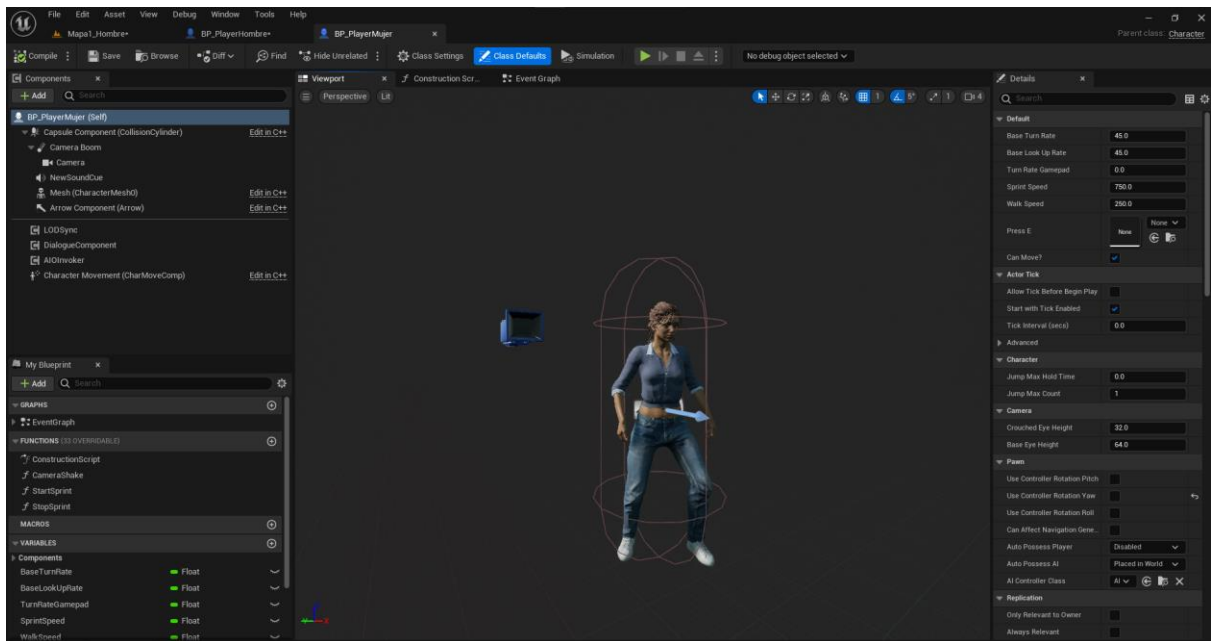


Figura 58. Desarrollo de los personajes principales

Desarrollo de los NPCs

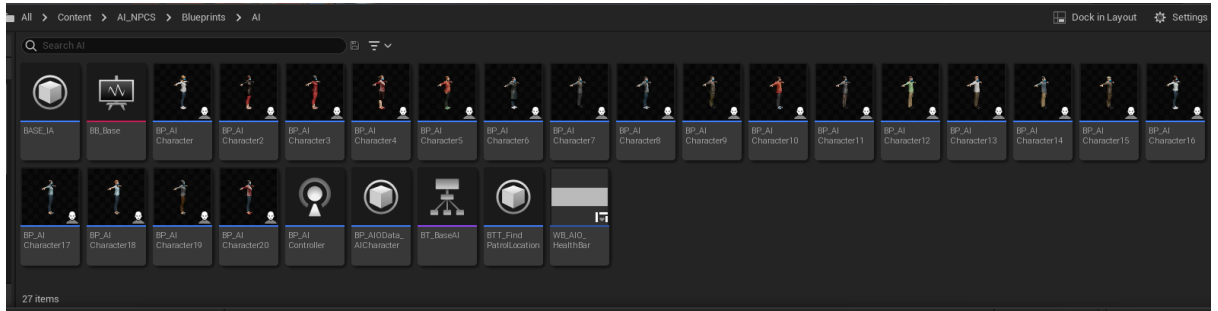


Figura 59. Desarrollo de los NPCs en movimiento

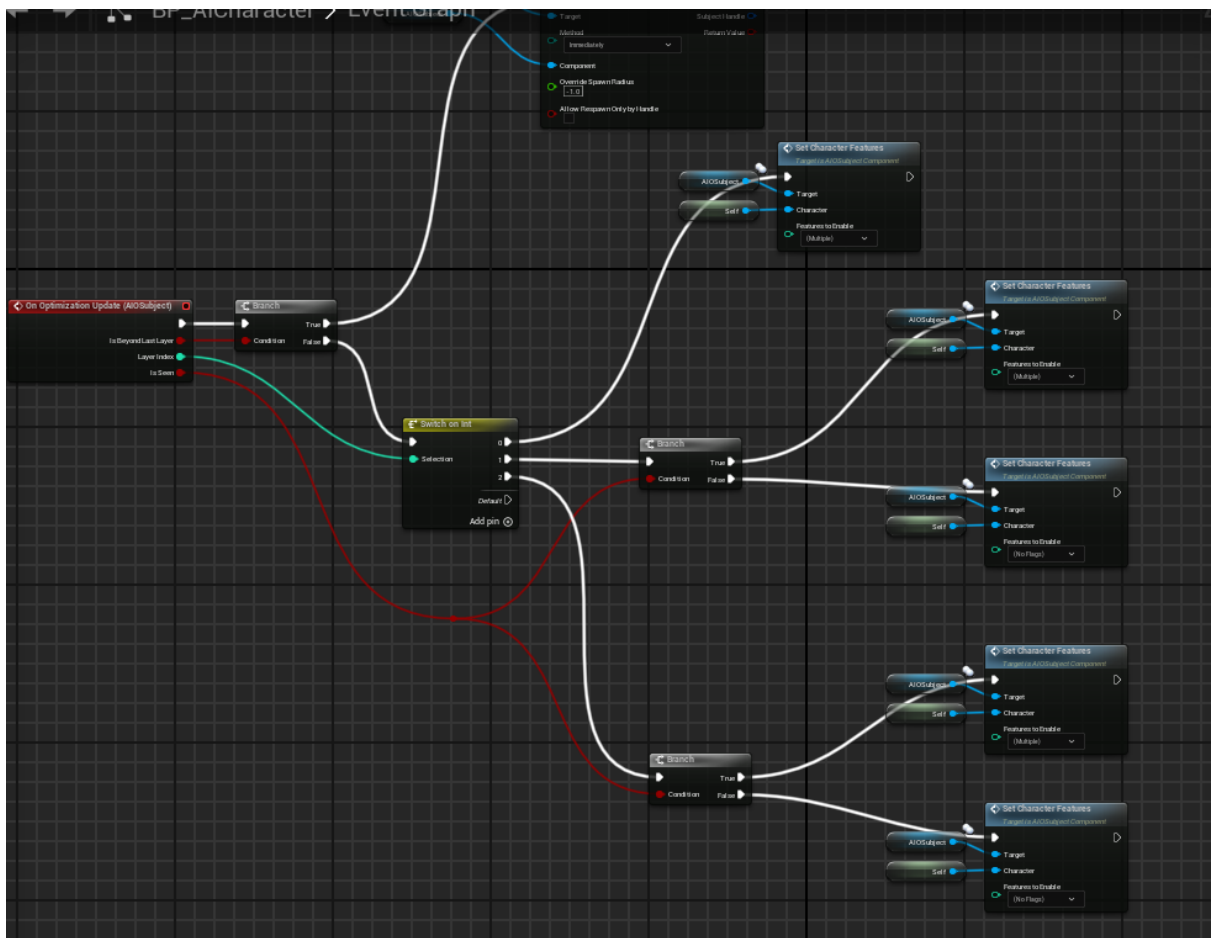


Figura 60. Código de los NPCs

Desarrollo de los sonidos

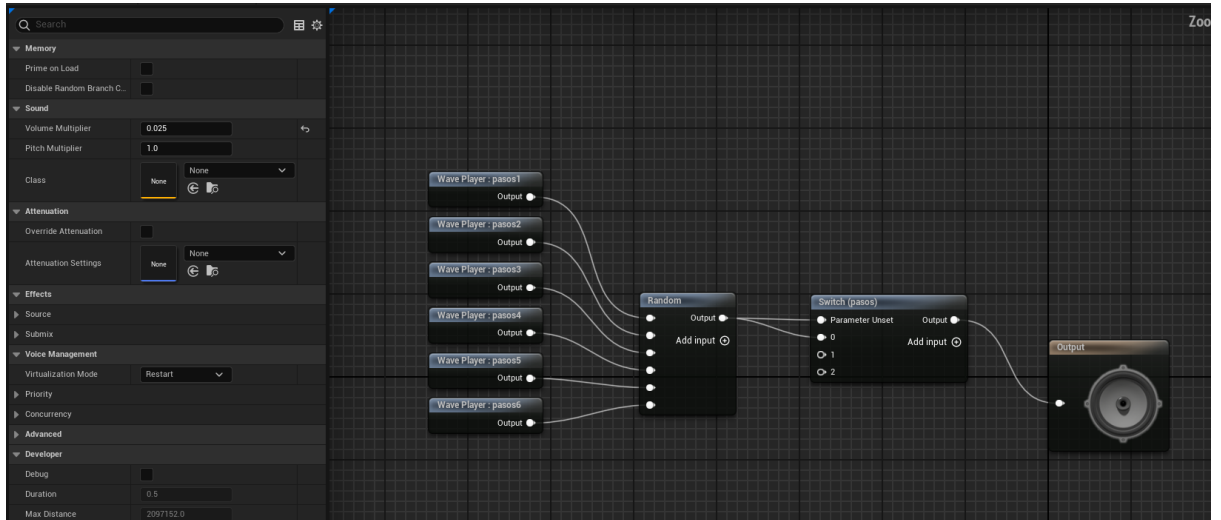


Figura 61. Sonido de los pasos del personaje principal

Desarrollo de los audios para el sistema de dialogo

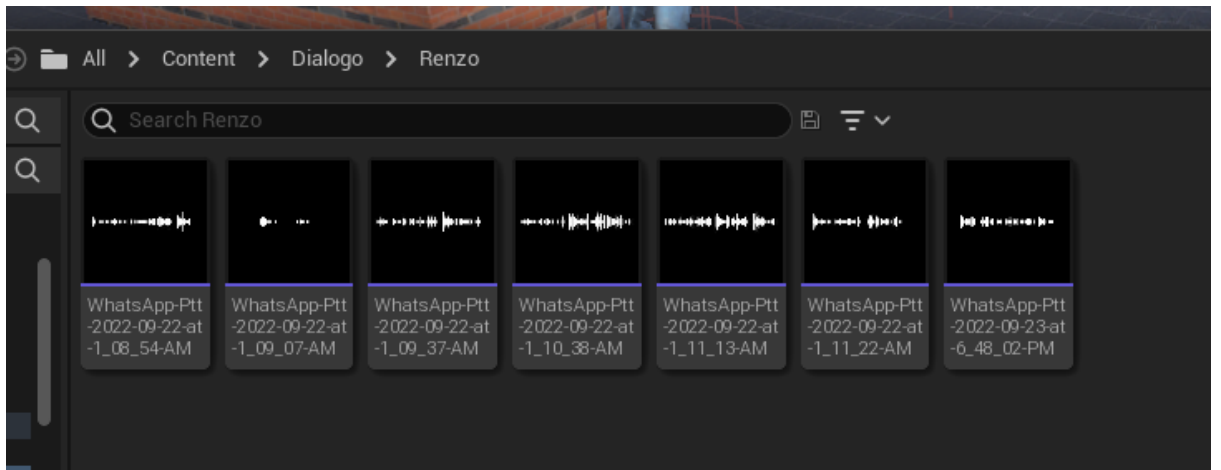


Figura 62. Audios para el sistema de dialogo

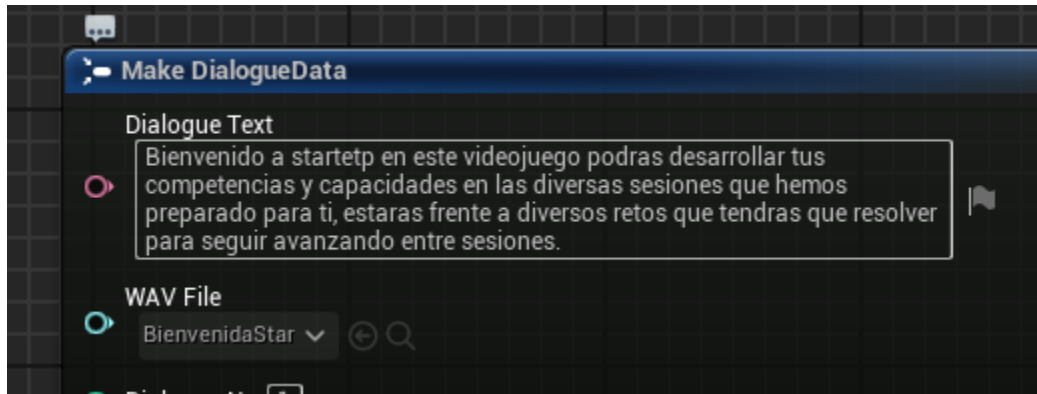


Figura 63. Audios en el sistema de dialogo

Desarrollo de los ambientes de la sesión 01 y 04



Figura 64. Mapa para la sesión 01 y 04

Desarrollo de los ambientes de la sesión 02 y 03



Figura 65. Mapa para la sesión 02 y 03

Desarrollo de los videos de las sesiones

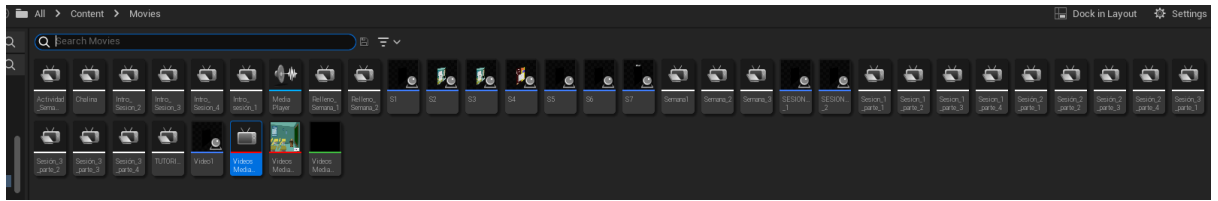


Figura 66. Videos de las diversas sesiones

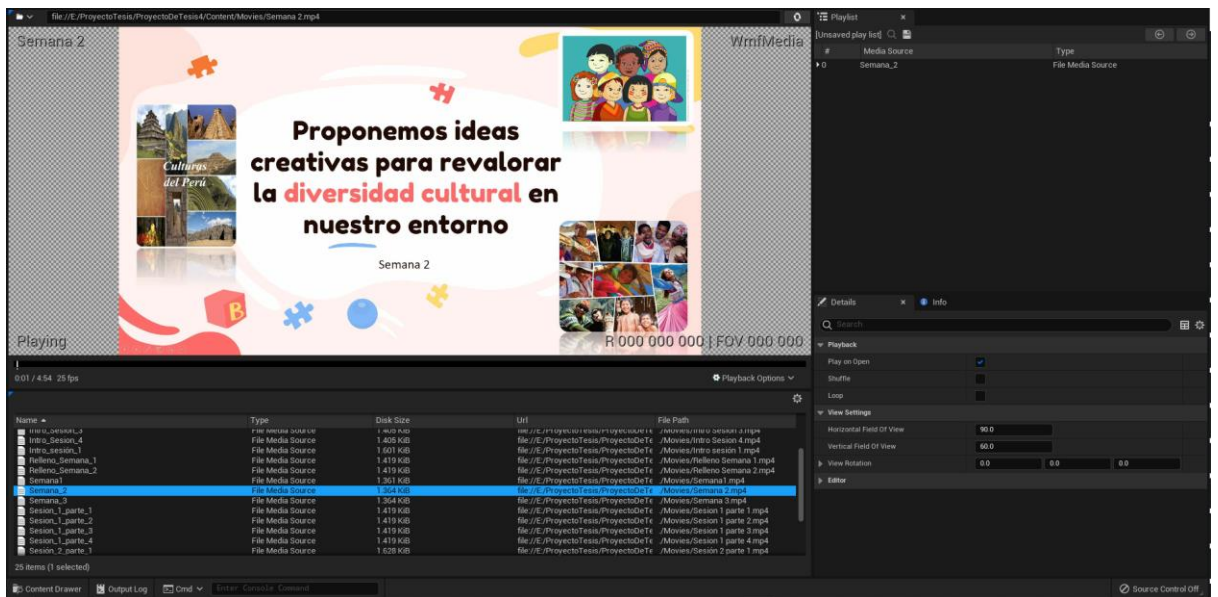


Figura 67. Videos de las diversas sesiones

Desarrollo de las imágenes de las sesiones

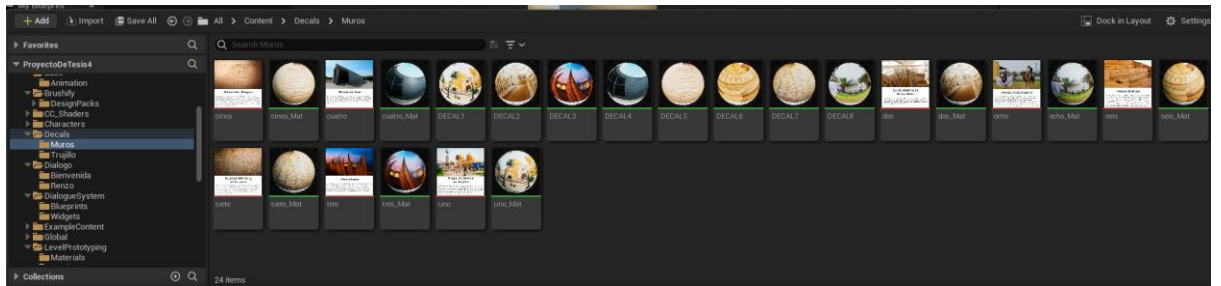


Figura 68. Decals de las imágenes de las sesiones

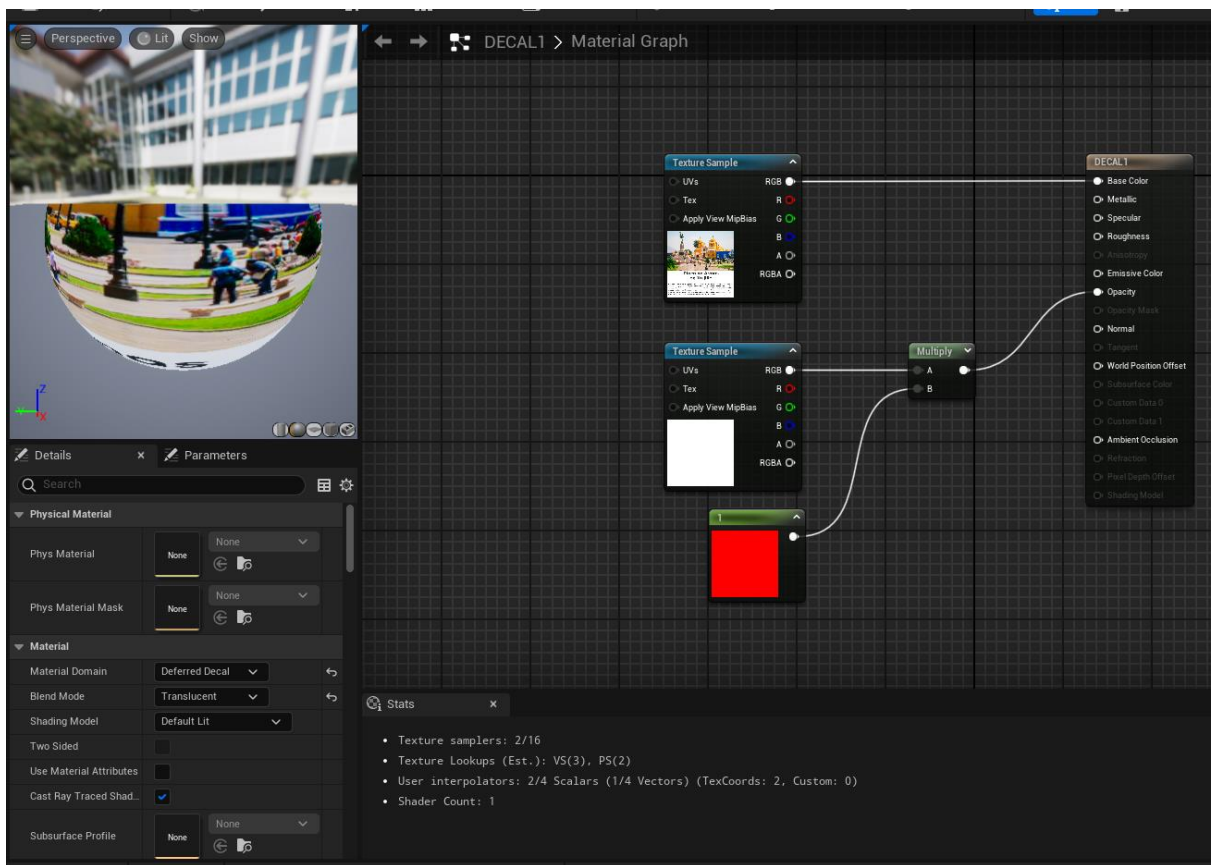


Figura 69. Códigos de los Decals de las imágenes de las sesiones

Implementación de la sesión 01 en el videojuego



Figura 70. Tema a trabajar en la sesión



Figura 71. Tema a trabajar en la sesión

Implementación de la sesión 02 en el videojuego

Propósito de esta Actividad

En esta actividad formularemos un nuevo desafío: acciones que podemos llevar a cabo para plantear propuestas que revaloren la diversidad cultural. Para ello, recogeremos información de los usuarios, siguiendo una secuencia y algunas recomendaciones.



Figura 72. Tema a trabajar en la sesión

Empleamos las historias compartidas

Es momento de filtrar la información recopilada de la técnica entrevista cualitativa de la fase Empatizar. Por tal razón, utilizaremos la técnica denominada historias compartidas, que nos servirán para buscar el sentido de la información o formular las oportunidades que nos brindan los datos recopilados. Esta herramienta se utiliza en las etapas de empatía y definición en un proyecto que se está desarrollando con la metodología Design Thinking.

Para trabajar con la técnica seguiremos los pasos:

1. Agrupar la información por temas y buscar la conexión existente entre ellos.
2. Construir una historia con la información agrupada.
3. Expresar nuestra historia mediante un esquema o mapa mental.



Figura 73. Tema a trabajar en la sesión

Listo, ahora te toca a ti

Acércate a Julio y logra estas 2 actividades:

- Realiza la técnica historia compartida
- Realiza la técnica cuentacuentos



Figura 74. Tema a trabajar en la sesión

Implementación de la sesión 03 en el videojuego



Elaboramos y evaluamos prototipos, incorporando mejoras a partir de la diversidad cultural

Semana 3

Culturas del Perú

Figura 75. Tema a trabajar en la sesión

Elaboramos nuestro Prototipo

En esta ocasión, llegamos a la fase del design thinking denominada Prototipar, en la que daremos forma a la idea seleccionada. La técnica a utilizar será prototipar en imagen, la cual consiste en plasmar las características principales de una posible solución mediante un dibujo o imagen.

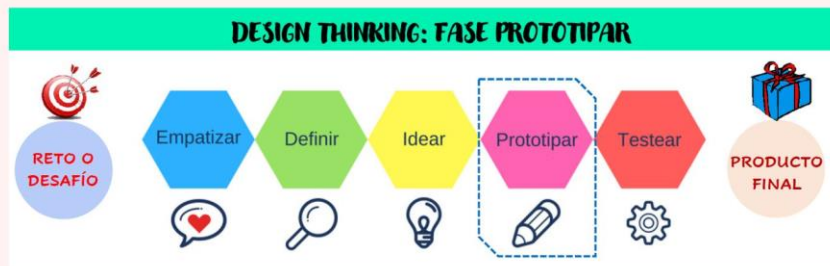


Figura 76. Tema a trabajar en la sesión

4. Fase 4: Beta

4.1 Iteración Beta

4.1.1 Planificación de la Iteración

4.1.1.1 Planificar iteración

Definir medios de distribución

El videojuego será instalado en las computadoras del colegio José Abelardo Quiñones.

Definir cómo se reportan los errores

Durante las sesiones de clase los alumnos podrán informar sobre algunos errores.

Definir verificadores beta

Por cada aula 5 alumnos, un total de 10, realizaran las pruebas, incluyendo a los programadores.

5. Fase 5: Cierre

Los objetivos del juego se ven en esta fase de cierre, junto con su resolución. Como se muestra en la siguiente tabla, la entrega es satisfactoria, y una vez superada esta fase, se lleva a cabo el experimento para potenciar el aprendizaje a través de videojuegos.

5.1 Liberación del Videojuego

5.1.1 Entrega final

Tabla 40. *Entrega del desarrollo*

Entregado	Estado	Observaciones
Investigación del curso a utilizar en el videojuego	Entregado	ninguna
Investigación de los recursos a utilizar en el videojuego	Entregado	ninguna
Elección de tecnologías a utilizar e implementar	Entregado	ninguna
Selección de la categoría del videojuego	Entregado	ninguna
Elaboración de los materiales 3D	Entregado	ninguna
Codificación para el sistema de movimiento y contenido audiovisual	Entregado	ninguna
Codificación para el sistema de actividades	Entregado	ninguna
Codificación para el sistema de dialogo	Entregado	ninguna
Desarrollo del ambiente	Entregado	ninguna
Desarrollo de las sesiones	Entregado	ninguna
Desarrollo de las actividades en el videojuego	Entregado	ninguna
Desarrollo del sistema de dialogo	Entregado	ninguna

Desarrollo de los Personajes Principales	Entregado	ninguna
Desarrollo de los NPCS	Entregado	ninguna
Desarrollo de los sonidos	Entregado	ninguna
Desarrollo de los audios para el sistema de dialogo	Entregado	ninguna
Desarrollo de los ambientes de la sesión 01 y 04	Entregado	ninguna
Desarrollo de los ambientes de la sesión 02 y 03	Entregado	ninguna
Desarrollo de los videos de las sesiones	Entregado	ninguna
Desarrollo de las imágenes de las sesiones	Entregado	ninguna
Implementación de la sesión 01 en el videojuego	Entregado	ninguna
Implementación de la sesión 02 en el videojuego	Entregado	ninguna
Implementación de la sesión 03 en el videojuego	Entregado	ninguna
Implementación de la sesión 04 en el videojuego	Entregado	ninguna
Fase Alpha	Entregado	ninguna
Fase Beta	Entregado	ninguna
Cierre del Proyecto	Entregado	ninguna

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Evaluación del Proyecto

En esta tarea se registraron los eventos más significativos del desarrollo del proyecto. Qué lecciones se aprendieron, sugerencias, desafíos y logros.

- Para realizar un videojuego debemos de contar con áreas especializadas en temas de audio sonora, arte, diseño y programación.
- Debemos de tener en cuenta que el videojuego sea llamativo para el público objetivo al que nos dirigimos.
- Analizar bien los tiempos del cronograma, puesto que, una tarea suele demorarse más de lo planeado.
- Tener en cuenta las buenas prácticas de programación para evitar futuros bugs.

Gestión de riesgos:

El siguiente análisis de riesgos se lleva a cabo como parte de la gestión de riesgos para identificar los factores de riesgo que potencialmente podrían tener el mayor impacto en el desarrollo del juego y se gestionarán antes, durante y después de su desarrollo.

Las probabilidades de cada riesgo se miden de acuerdo con los siguientes criterios porque los valores de probabilidad e impacto de cada riesgo indican qué tan probable es que ocurra:

Tabla 41. *Rango de probabilidades*

Rango de probabilidades	Descripción	Valor
1% - 33%	Baja	1
34% - 67%	Media	2
68% - 99%	Alta	3

Fuente: Elaboración propia.

El impacto del riesgo se calcula en función de los factores que retrasan la entrega del producto y el impacto técnico utilizando los siguientes parámetros:

Tabla 42. *Impacto del riesgo.*

Impacto	Retraso	Impacto Técnico	Valor
BAJO	1 semana	Ligero	1
MODERADO	2 semanas	Moderado	2
ALTO	1 mes	Severo	3
CRÍTICO	Más de un mes	Critico	4

Fuente: Elaboración propia.

PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

Los riesgos del proyecto se priorizan mediante el análisis de su exposición, lo que nos permite cuantificar cada riesgo por prioridad para identificar el riesgo que es más probable que se presente durante el desarrollo del proyecto e implementar un plan de contingencia. Para ello, se elaboró la siguiente tabla, en la que se enumeran los riesgos potenciales y sus niveles de prioridad, siendo la Prioridad 1 la más alta y la Prioridad 5 la más baja.

Tabla 43. *Priorización de Riesgos*

Id	Descripción	Probabilidad			Impacto		Prioridad
		Porcentaje	Probabilidad	Valor	Impacto	Valor	
R01	Mala gestión de la planificación de tareas	60%	Media	2	Alto	3	3
R02	Robo de Código Fuente	20%	Bajo	1	Crítico	4	3
R03	Hurto de los equipos y herramientas de trabajo.	20%	Bajo	1	Crítico	4	3

Fuente: elaboración propia.

GESTIÓN DE RIESGOS

La gestión de riesgos nos ayuda a prevenir que ocurran y nos ayudará a gestionar los riesgos en caso de que surjan.

Para desarrollar la estrategia de gestión se utilizará un cuadro que se estructura de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN: Se realiza una breve descripción de riesgo a gestionar.

REFINAMIENTO: Se subdivide este campo en Causas y Consecuencias

Causas: son los motivos por los que el riesgo se puede dar.

Consecuencias: son los resultados una vez que ya haya ocurrido del riesgo.

REDUCCIÓN: Actividades que se pueden ejecutar para poder prevenir que ese riesgo ocurra.

SUPERVISIÓN: Actividades que se deben ejecutar continuamente para poder prevenir que ese riesgo ocurra.

GESTIÓN: Las acciones que se tomaran para poder resolver las consecuencias que trajo ese riesgo.

Tabla 44. *Hoja de Gestión de Riesgo*

HOJA DE GESTIÓN DEL RIESGO		
ID. DEL RIESGO: R_01		Fecha: 04/08/22
Probabilidad: Media Valor: 2	Impacto: Alta Valor: 3	Prioridad: 3
DESCRIPCIÓN: La mala gestión de la planificación de tareas, podría generar que cada tarea tome más días de los propuesto.		
REFINAMIENTO		
Causas		
- Falta de planificación con los desarrolladores.		
- Falta de idea acerca de cuantos días podría tomar una tarea.		
Consecuencias		
- Tiempos de desarrollo más largos.		
- Se generan bugs dentro del juego.		

REDUCCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una planificación específica junto a los desarrolladores. 		
SUPERVISIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar diariamente el desarrollo del proyecto. 		
GESTIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Tener claro cuánto tiempo tomará cada tarea para rehacer la planificación. 		
HOJA DE GESTIÓN DEL RIESGO		
ID. DEL RIESGO: R_02		Fecha: 04/08/22
Probabilidad: Bajo Valor: 1	Impacto: Crítico Valor: 4	Prioridad: 3
DESCRIPCIÓN: El robo de código fuente podría exhibir vulnerabilidades y corromper el software.		
REFINAMIENTO		
Causas		
<ul style="list-style-type: none"> - Información expuesta. - Trabajadores externos no confiables. 		
Consecuencias		
<ul style="list-style-type: none"> - Software corrompido. - Software no confiable. 		
REDUCCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Tener un Backup del Software. - Mantener el desarrollo del software solo con personal confiable del proyecto 		

<p>SUPERVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar los backups anteriores para una restauración.
<p>GESTIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener los backups en discos duros físicos o en la nube.

HOJA DE GESTIÓN DEL RIESGO		
ID. DEL RIESGO: R_01		Fecha: 04/08/22
Probabilidad: Bajo Valor: 1	Impacto: Crítico Valor: 4	Prioridad: 3
DESCRIPCIÓN: El hurto de los equipos y herramientas de trabajo, podría retrasar el desarrollo del software.		
<p>REFINAMIENTO</p> <p>Causas</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tener cuidado de los equipos de los desarrolladores. - No contar con personal de Seguridad. <p>Consecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retraso en el desarrollo del proyecto. 		
<p>REDUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratar un personal de Seguridad. - Generar Backups con el fin de no perder la información del software. 		

SUPERVISIÓN

- Supervisar de que se generen Backups constantes del proyecto.

GESTIÓN

- Cobrar el seguro de los equipos y herramientas robadas.

Anexo 06: Evidencias de la investigación.



Figura 77. Estudiantes utilizando el videojuego “Startept”



Figura 78. Estudiantes utilizando el videojuego “Startept”



Figura 79. Investigador instruyendo el videojuego "Startept"



Figura 80. Sala de cómputo del centro educativo



Figura 81. Investigador instruyendo el videojuego "Startept"

Anexo 07: Documento Consentimiento Informado.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lima, 15 de Septiembre del 2022

A continuación, se le presenta un documento de consentimiento el cual tiene la finalidad de recopilar los resultados del estudiante para conocer más acerca de la problemática de la mejora del aprendizaje a través de un videojuego. Dicha información que el alumno(a) proporcione servirá valiosamente al desarrollo de un proyecto de investigación que aborda dicho tema.

Si usted firma, es porque leyó la información proporcionada y consiente voluntariamente que su hijo(a) participe en esta investigación como participante y entiende que tiene el derecho de retirarlo del proyecto de investigación en cualquier momento.

Firma

Figura 82. Documento Consentimiento Informado

I. INTRODUCCIÓN

Tras el informe, del 2021, dado por la CEPAL, la estadística resalta en los centros educativos que cerraron sus puertas en todos los niveles de educación, incluyendo una parte importante de América Latina. Estas naciones tienen sistemas educativos que duran más de un año y no incluyen clases regulares o tienen largos descansos en ellas. Los países de la misma región tienen (8 países) o algunos (18 países) de sus centros educativos cerrados para mayo de 2021. De 33 países, 7 cuentan con instituciones educativas en pleno funcionamiento. Millones de alumnos de todos los grados de educación vieron afectada su enseñanza por la interrupción educativa actual.

El nivel de educación secundaria es crucial para el panorama educativo, ya que es la etapa en la que los estudiantes deciden si continúan o no la educación. Terminar la escuela secundaria es importante porque permite que los estudiantes adquieran conocimientos que les ayudarán más adelante en su desarrollo laboral.

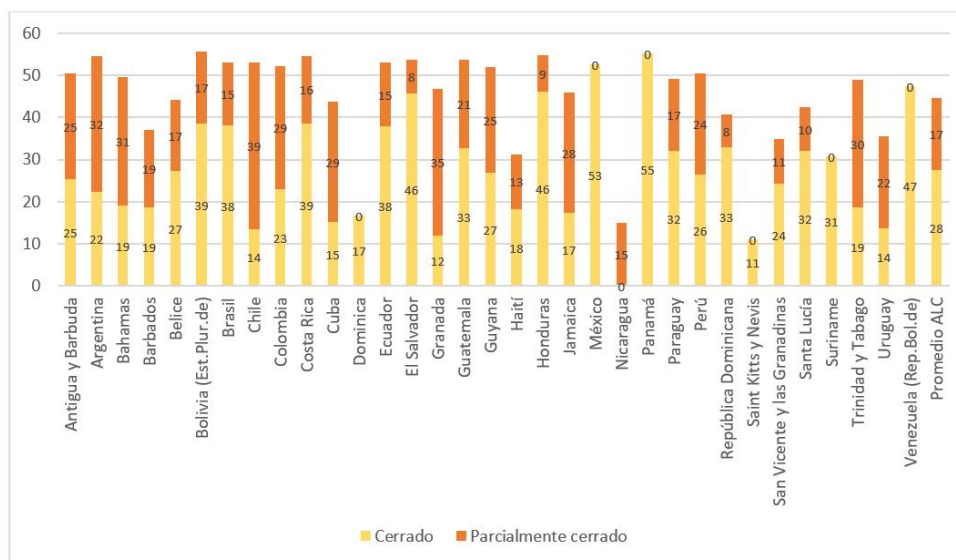


Figura 1. Mayor parte de países con cierre completo o parcial de centros formativos de todos los niveles de educación.

El aprendizaje es una modificación en la manera en que las personas se comportan, piensan y sienten. Como consecuencia de sus experiencias e interacciones conscientes en el ambiente en el que existen, tienen la capacidad de razonar, registrar, analizar y valorar sus experiencias, convirtiéndolas en conocimiento. Esta capacidad se encuentra en todas las fases de la vida.

Las habilidades de pensamiento de los estudiantes han mejorado significativamente una vez que terminan la escuela primaria y comienzan la secundaria. Esto se ve en su atención cuando reconocen, clasifican y almacenan información en sus memorias para poder recordarla más tarde. En estos días, las personas están en una mejor posición para reflexionar objetivamente sobre sus procesos mentales y elegir la mejor estrategia de aprendizaje consciente para lograr sus objetivos de aprendizaje.

Alumnos del nivel medio del Colegio José Abelardo Quiñones inician el curso Educación Para El Trabajo en la secundaria, el cual se les evalúa la competencia “Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social”, donde se desarrollan diversas capacidades.

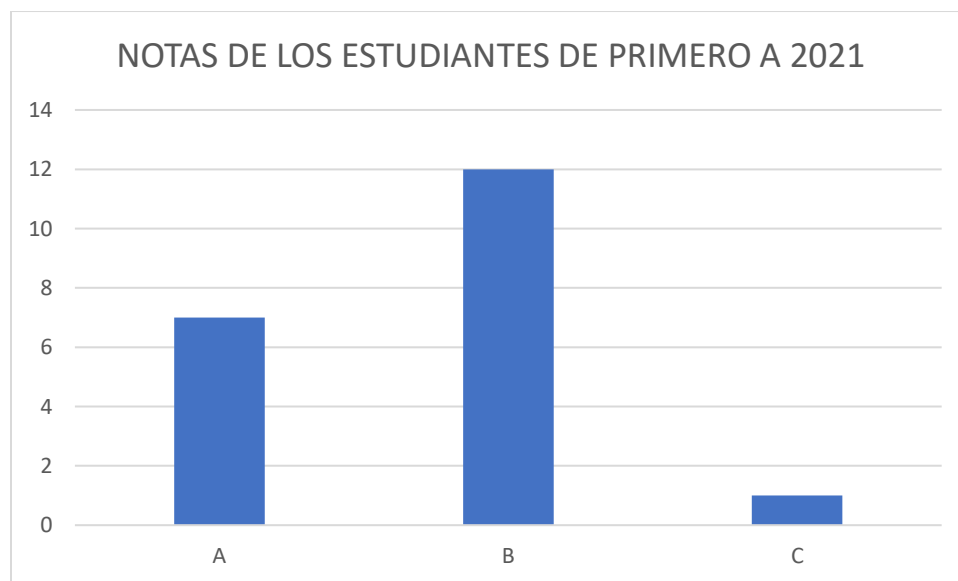


Figura 2. Evaluación de los estudiantes de Primero A 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones

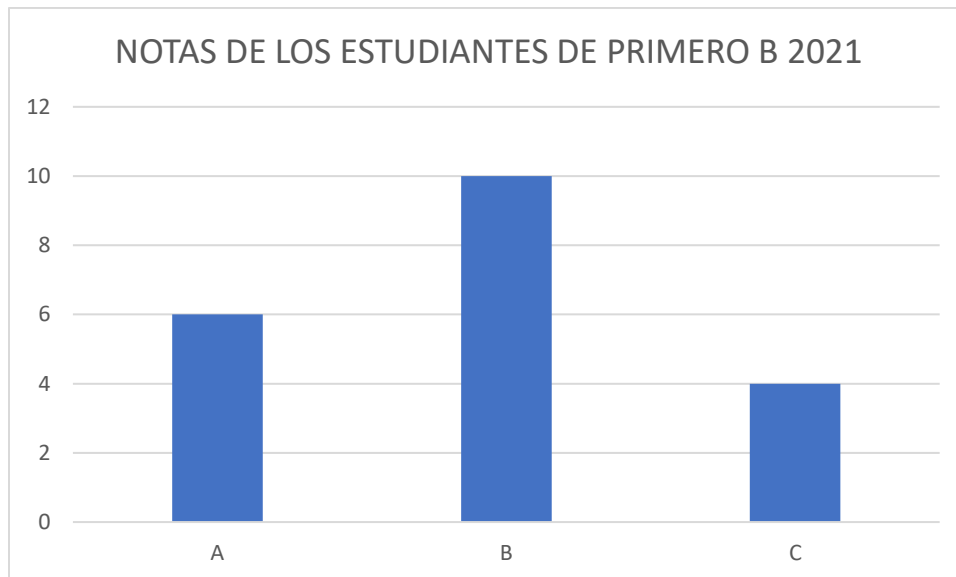


Figura 3. Evaluación de los estudiantes de Primero B 2021 del Colegio José Abelardo Quiñones Según Bruno Guerra (2020), en su artículo titulado "El valor educativo de los videojuegos en medio de la cuarentena", los videojuegos también sirven como representación del avance exponencial de la tecnología en la sociedad moderna. Sin embargo, su uso se restringe al de proporcionar entretenimiento a los usuarios y no aprovecha al máximo su potencial en la vida real. En Filipinas, el Grupo Avatar señala que los videojuegos tienen el potencial de llamar el interés de los consumidores de una manera que los anime a estudiar una cultura, un método de resolución de problemas o incluso aprender un nuevo idioma. En otras palabras, los videojuegos se pueden utilizar para complementar el aprendizaje académico de los estudiantes, pero deben ir acompañados de sugerencias pedagógicas para que este aprendizaje sea mejorado.

La mayoría de las personas se vieron obligadas a trabajar y estudiar desde casa cuando comenzó la Covid-19, y los estudiantes se vieron obligados a hacer lo mismo. Tuvieron que usar recursos tecnológicos para estudiar, conectarse a clases en línea usando Meet, Zoom, e-Books y bases de datos reconocidas para realizar investigaciones o acceder a información importante, pero hay algunas interacciones que no se pueden realizar por medios tecnológicos.

Este estudio se realizará en el Colegio 7049 José Abelardo Quiñones, el cual es reconocido por su educación primaria y secundaria, comprometidos con la excelencia y calidad en la enseñanza.

Por otro lado, El Comercio (2021) en su noticia titulada “Los maestros que convirtieron los videojuegos en una útil herramienta para sus clases”, se dio a conocer que hay profesores con años de experiencia, que tenían problemas para dar lecciones virtuales, durante este proceso el maestro observó que sus alumnos estaban desmotivados, las lecciones eran aburridas y empezó a usar recursos tecnológicos para poder hacer sus lecciones dinámicas como el Kahoot que usó para reforzar las lecciones que daba, además nos dice que estos recursos han beneficiado tanto a los estudiantes como a los maestros al hacer que sus lecciones sean más prácticas.

Existen diversas formas de poder utilizar los videojuegos enfocadas como una alternativa tecnológica que busca mejorar el aprendizaje es por ello que El Comercio (2021), en la actualidad existen videojuegos enfocados en diversas materias que se enseñan dentro de los colegios como el curso de historia; existen videojuegos donde podemos aprender sobre Roma o las guerras en varios países, Minecraft Education es un videojuego donde los docentes pueden realizar sus lecciones haciendo propuestas matemáticas y allí el alumno puede resolver problemas.

Por otro lado, Velázquez, Ulloa y Hernández (2020) en su libro llamado “Aprendizaje reflexivo, enseñanza problémica y juegos educativos por computadora”, en la educación, los aplicativos se utilizan de tal forma que contribuye a los logros de los estudiantes basados en objetivos educativos, desarrollando las capacidades del estudiante. Por ende, el aplicativo que se utilice debe cumplir las exigencias del docente que posibilite al desarrollo de la educación y formación del alumno. Estos aplicativos educativo pueden estar enfocados en temas de matemática, lengua, geografía, arte, ciencia, etc, de formas diversas tales como cuestionarios, simulaciones, juegos y enciclopedias, en entornos dinámicos, con diálogos que llamen la atención del usuario que favorezca el aprendizaje del alumno.

En base a nuestra realidad problemática presentada en esta investigación se ha formulado la siguiente interrogante: ¿Cómo influye un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, el cual cuenta con los siguientes problemas específicos: ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo Cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?, ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022? y ¿Cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022?.

Según la UNESCO (2019, p. 5), esto se justifica económicamente, ya que es probable que sea menos costoso establecer y proporcionar colegios donde todos los estudiantes reciban enseñanza en el mismo lugar en lugar de imponer un sistema complejo de varias escuelas que atienden a varios grupos de estudiantes. Como resultado, existen videojuegos gratuitos que apoyan la formación de los alumnos y impulsan su progreso. Dado que los videojuegos se pueden hacer usando un software libre conocido como "Open Source", no se necesita mucho dinero para producirlos.

Según RÍOS (2017, p. 54), La justificación social está basada en trabajar con las personas y poder evaluar sus resultados dentro de la investigación, realizar el estudio porque se busca evaluar la influencia de los videojuegos en los estudiantes para mejorar su aprendizaje, el cual permite conocer cuántos estudiantes mejoraron su aprendizaje gracias a los juegos de video utilizándolo como un recurso de estudio y motivación, es importante desde el aspecto social porque detrás de cada

estudiante existen muchas familias que invierten en la educación y les preocupa el rendimiento académico de su familiar.

Según RÍOS (2017, p. 54), la justificación metodológica esta referenciada por los procesos y acciones del objeto de estudio, durante la investigación esta justificación se ve aplicada cuando se propone un procedimiento de obtención de la información correcta y con confiabilidad, haciendo que esta justificación proporcione niveles de contribución.

Según RÍOS (2017, p. 54), la justificación teórica busca priorizar las presentaciones de los principios, investigaciones y las dimensiones cognitivas, la aplicación de esta justificación en la investigación es relevante porque permite que la investigación en su conjunto desarrolle la meditación y la disputa donde mejor se puede justificar el estudio realizado.

El objetivo general de la investigación es determinar cómo influye la implementación de un Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. Los objetivos específicos de esta investigación: OE 1. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 2. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 3. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego para la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. OE 4. Demostrar cómo influye la implementación de un Videojuego en la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

La hipótesis general, el videojuego mejora el aprendizaje del curso de Educación para el Trabajo de los Estudiantes de Primero de Secundaria del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones. HE 1: El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor

en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. H2: El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. HE 3: El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. HE 4: El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo se muestra estudios previos por investigadores que se enfocaron en el mismo tema, lo que nos permitió orientar el estudio.

Se presenta los antecedentes que abordaron el tema de videojuegos para mejorar el aprendizaje en los alumnos.

Se ha considerado los siguientes antecedentes:

FLÓREZ, Fernando (2018) en la Universidad Esan realizó un estudio titulado Desarrollo de videojuego para el aprendizaje de vocabulario del idioma inglés.

Su objetivo principal de reconocer los componentes que influyen y demuestran la validez de la enseñanza de vocabulario en inglés a los alumnos a través del uso de videojuegos, la población de estudio fue un grupo de 100, 74 y 4 estudiantes, de quienes se tomaron los datos para el cuestionario. recogido.

Los hallazgos del estudio actual indican que: 1. El uso de redes neuronales para predecir niveles da como resultado que se asigne una calificación profesional al tipo de trabajo realizado. También es fiable dada su precisión del 95%. en sus resultados 2. Se ha sugerido que el uso de técnicas SCRUM ha acelerado drásticamente el desarrollo de proyectos al permitir la identificación de problemas en un marco de tiempo casi semanal.

RAHMAN, Hussein. (2017) de la Universidad Técnica De Ambato realizaron un estudio denominado Videojuego educativo en 3D para dispositivos móviles Android, enfocado al aprendizaje de la Lógica de Programación para usuarios entre los 5 a 18 años de edad.

Su objetivo general era evaluar el desarrollo de videojuegos educativos en 3D para dispositivos móviles Android.

Por ello, en este estudio se determinó que utilizar la plataforma y el motor gráfico adecuado permite una mejor organización del desarrollo del proyecto. Sin embargo, es importante enfatizar la complejidad del programa actual porque es completamente diferente al que se diseñó originalmente. Para integrar los muchos

componentes que componen los videojuegos, así como las mejores técnicas de programación aprendidas, se necesita mucha dedicación, tiempo y esfuerzo en una variedad de campos profesionales.

SAGREDO, Ismael (2017) en la Universidad Complutense de Madrid realizó un estudio titulado Aplicación de técnicas de aprendizaje automático supervisarles por el diseñador al desarrollo de agentes inteligentes en videojuegos.

Su objetivo general era generar apoyo para el trabajo de los diseñadores al proporcionar los comportamientos de los NPC para los videojuegos de una manera mucho más original de lo que era posible hasta ese momento.

Los hallazgos de este estudio revelaron que: 1. A través de la investigación de usuarios, descubrimos que los editores de comportamiento se basan en BT, aunque el método de simplificar la generación de comportamiento y restringir el uso de comportamientos NPC de alto nivel no es realmente apropiado para diseñadores sin mucho de conocimientos técnicos porque se desempeñan peor que sus pares expertos en programación. 2. Para facilitar la colaboración de diseñadores y programadores se ha establecido una metodología de uso de nuestra herramienta. Esta metodología permite la división del trabajo entre diseñadores y programadores, colocando el diseño en el centro del proceso de creación de comportamientos en lugar de su posición convencional como diseñador y monitor de resultados. Asegurarse de que los programadores y diseñadores puedan colaborar y trabajar codo con codo.

ANCHIRAICO, Ricardo (2019) en la Universidad Complutense de Madrid realizó un estudio titulado Propuesta de diseño de un videojuego educativo basado en machine learning para mejorar el aprendizaje en el área de matemática del tercer grado de primaria de la IEP sor ana de los ángeles de San Juan de Luriganchó.

Teniendo así, su objetivo general de diseñar juegos de video educativos basados en aprendizaje automático para el aprendizaje del estudiante. La población estuvo compuesta por un grupo de docentes de los cuales se obtuvo los datos para el cuestionario, el estudio realizado es del tipo aplicada.

En este trabajo de investigación se concluyó que: 1. Se indicó la ventaja del uso adecuado y estructurado de los videojuegos educativos en las escuelas, como material de apoyo para las aulas de los docentes. 2. Cabe señalar que para poder contar con este software existen requisitos que en este caso tiene el colegio, es decir, equipo de cómputo, proyectores e Internet, así como los programas deben tener un sistema operativo vigente. y programas con licencia, como software antivirus.

MORALES, Marina (2020) de la Universidad de Córdoba realizó un estudio titulado Aplicación de la Realidad Aumentada (RA) mediada por videojuegos para el aprendizaje en la etapa de Educación Primaria.

Su objetivo general fue el diseño de videojuegos basados en realidad aumentada. En esta investigación se concluyó que después de presentar los resultados aportados, se comprobó que el juego de video en Realidad Aumentada es utilitariamente instructivo para el ámbito de Educación Plástica.

CARRERA, Wilmer (2018) en la Universidad Técnica del Norte realizó un estudio titulado Incidencia de videojuegos educativos para kinect en el aprendizaje de matemáticas en niños de edad escolar comprendidos entre 9 y 10 años.

Asimismo, el objetivo general de implementar juegos de video educativos, para aprender matemáticas usando Kinect como control de comando. La población estuvo compuesta por alumnos de quienes se recopiló información para la encuesta. Su tipo de investigación fue descriptiva, así como también tuvo como diseño de investigación documental.

En este estudio se concluyó que los videojuegos educativos favorecen a los estudiantes que les permite jugar mientras estudian y estas tecnologías por la peculiaridad del tipo de software han logrado llamar la atención de los estudiantes. Los juegos de video deben manejarse con la mayor paciencia que sea necesaria, al principio será imposible vislumbrar lo que se espera, pero con más implementaciones en el juego el resultado está ahí.

DE LA CRUZ, Eduardo (2019) en la Universidad Técnica del Norte realizó un estudio titulado Centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje en una educación basada en competencias digitales: gaming y videojuegos para las alfabetizaciones múltiples y la formación del profesional de la información.

Como objetivo general investigar cómo aplicar los videojuegos en un contexto educativo para el aprendizaje de diversos temas, enfocados que deben ser inculcados en la educación preuniversitaria, identificando los conocimientos necesarios para dirigir las bibliotecas, formación y la educación basado en competencias digitales.

En este estudio se concluyó que la tipología de bibliotecas objeto de esta tesis doctoral se enmarca en el proceso de formación preuniversitaria de la sociedad. Para definir un modelo o un conjunto de características interdependientes, es necesario distinguir los diferentes casos de biblioteca didáctica y, al mismo tiempo, permitir definir una serie de requisitos y trazar una línea de evolución.

DÍAZ, Natalia (2018) en la Universidad Nacional de Educación a Distancia realizó un estudio titulado Los videojuegos como medio de aprendizaje, análisis de entornos gamificados, análisis del entorno gamificado.

Por lo cual, el objetivo general de poner en práctica los juegos en la educación. La población estuvo compuesto por 377 alumnos de secundaria de 11 a 18 años de edad quienes fueron recolectados para realizar cuestionarios.

La investigación realizada fue de tipo intervención-acción. En este estudio se concluyó que: 1. El trabajo virtual en el aula es muy arduo debido a factores como el tiempo o la accesibilidad. De acuerdo a nuestras necesidades, estudiantes y docentes demandamos un contexto de actualidad, sin embargo, las escuelas son, en muchos casos, ajenas a este contexto. Esto dificulta la enseñanza y, por lo tanto, el aprendizaje. 2. El juego es un elemento que tiene la capacidad de promover, a través del juego, el aprendizaje para revelarse como algo fácil y por lo tanto fácil de hacer. A través del juego o utilizando alguna de sus estrategias, los cursos dejarán

de ser tan tediosos para nuestros alumnos. Cuando algo es interesante, el aprendizaje es fácil, agradable y nos mantiene avanzando.

SÁNCHEZ, Marco (2017) en la Universidad Nacional Autónoma de México realizan la siguiente investigación denominada Implementación de videojuegos como método de aprendizaje en las materias de historia y física a nivel de segundo año de secundaria.

El objetivo general de esta investigación fue desarrollar una aplicación que permitiera a los estudiantes de segundo año de secundaria aprender uno de los conceptos fundamentales que abarcan los programas de asignaturas de Historia I y Ciencias II de la Secretaría de Educación Pública de una manera diferente, entretenida y amena. La población estuvo conformada por 297 estudiantes, de quienes se recolectaron los datos de la encuesta. El diseño del estudio fue experimental.

Determinaron que: El desarrollo de este videojuego fue laborioso y lleno de trampas. El mayor inconveniente fue el poco tiempo disponible para terminar la gran cantidad de trabajo que implica el diseño y creación de un videojuego, sumado a que el equipo de trabajo estaba formado por una sola persona. Para implementaciones futuras, se recomienda dividir la carga de trabajo entre más participantes. Otro tema fue el desconocimiento en los aspectos educativos que fueron necesarios para el desarrollo de esta propuesta. Esto se resolvió hablando con maestros licenciados que tenían conocimiento sobre los temas para determinar la mejor manera de introducir los temas.

GUERRERO, Alberto (2019) en la Universidad de La Laguna realizó un estudio titulado MOTORES DE VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR: Uso de Roblox en Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

Por lo que planteó el objetivo general de realizar un relevamiento de diferentes motores de videojuegos, unos para el uso experto como también de uso

simple, y la oportunidad de aplicarlos en contextos educativos. La población estuvo compuesta por 66 estudiantes, donde se recopilaron los datos para el cuestionario.

En este estudio se concluye que existe motores gráficos para diseñar de videojuegos y entornos 3D. Se requiere, además, que los diversos programas contengan instrucciones, con los motores de videojuegos, se puede observar la importancia de desarrollar lecciones de diferentes para cada materia de su escuela, dentro de la industria de desarrollo de videojuego el uso de estas herramientas gráficas se ha vuelto cada vez más fácil de acceder, descartando la importancia de aprender lenguajes de programación e incluyendo un software libre como Unreal Engine.

ATAO, Pavel (2015) en la Universidad Nacional José María Arguedas denominada Impacto del uso del videojuego educativo pacmate en el proceso de aprendizaje del campo temático de patrones geométricos, teoría de números ecuaciones e inecuaciones lineales del área de Matemática, de los estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio Juan Antonio Ligarda Pineda del distrito de Turpo, Andahuaylas 2015.

El cual tuvo como objetivo general estimar el producto de la utilidad del juego de video PacMate en los estudiantes, el cual tuvo como población estuvo compuesta por lo estudiantes el cual participaron para la información del cuestionario, el diseño del estudio fue de diseño experimental cuasi experimental.

En este estudio se concluyó que: 1. El juego de video educacional PacMate, creado usando la biblioteca kiwi.js y el software TilemapEditor, logró una utilización admisible para fines de estudio. 2. Usando el juego de video educacional PacMate tuvo como efecto en el desarrollo de aprendizaje del modelo temático Patrón geométrico, área y perímetro de polígonos en las puntuaciones de los alumnos, ya que han aumentado sus puntuaciones medias de 9,27 a 13,5., esto significa que han aumentado un 20,89%.

PÉREZ, Josmell (2020) en la Universidad Nacional José María Arguedas realizó un estudio titulado Efecto del videojuego educativo móvil (MATDOR) en el proceso de

aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en la institución educativa Guillermo pinto ísmodes – Andahuaylas.

Brindando así el objetivo común para determinar el efecto de los juegos de video formativos móviles (MATDOR) en el desarrollo de aprendizaje de los escolares de los cursos educativos del Instituto de Educación Guillermo Pinto Ísmodes de Andahuaylas. La población está conformada por 3 partes en el nivel de segundo año de educación media, en esta encuesta se tomó las dos partes como la porción “A” de 2do año, para un total de 17 estudiantes y “B” es el 2º año con un total de 17 alumnos recogidos para el cuestionario. La investigación se desarrolla bajo una clasificación cuasiexperimental.

En este estudio se concluye que los Videojuegos Educativos Móviles (MATDOR), mejoran la investigación del método científico para adquirir conocimientos sobre los cursos educativos del segundo año de educación media del Instituto Educativo Guillermo Pinto Ísmodes de Andahuaylas, con un significativo efecto en 0,031 (bilateral).

CHAPOÑAN Sernaque, Juan (2019) en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo se hizo una investigación titulada Videojuego de escritorio para contribuir al proceso de enseñanza – aprendizaje de la historia de las culturas de la región costa norte del Perú en estudiantes de primer grado de secundaria en la Institución Educativa Aplicación N°10836 del distrito de José Leonardo Ortiz de la provincia de Chiclayo.

Teniendo así, como objetivo general apoyar a los profesores de la materia de Historia del Perú, en el incremento de técnicas de enseñanza, a través de las herramientas TIC. La población estuvo constituida por 38 escolares de un curso educativo de la Institución Educativa N°10836 Aplicación de Chiclayo en los cuales se tomó información para el cuestionario. El diseño de estudio realizado fue experimental.

En este estudio se concluyó que los videojuegos educativos permiten al estudiante (jugador) pasar por un período preparatorio, a través del cual puede

consolidar los conocimientos previos tomados en clase sobre el tema de la Cultura Preincaica del Perú.

DÍAZ, Bruno (2019) en la Universidad Pontificia Católica del Perú realizó un estudio titulado Autoría de juegos y aprendizaje diferenciado en videojuegos educativos: una revisión de literatura.

Teniendo como objetivo general determinar el análisis en donde se describan los juegos de video instructivos centrándose en utilizar diferentes maneras y mecanismos de enseñanza de los alumnos, la atención y la motivación, teniendo la capacidad de adaptar las actividades empleadas dentro del sistema, a través de la creación de juegos para utilizar la enseñanza diferenciada en grupos de alumnos. La investigación fue de tipo revisión sistemática.

En este estudio se concluye que el método de enseñanza a través de juegos de video podría ser empleado en muchas ramas de la educación, entre ellas el campo de las matemáticas, en el amplio abanico de posibilidades que se presentan. de las soluciones que se han dado anteriormente, también tiene en cuenta la validación de su objetivo final, que es mejorar el rendimiento y motivación. No obstante, todavía figuran algunas soluciones que brindan a los docentes la capacidad de modelar explícitamente el videojuego a total gusto, ese es el concepto de creación de juegos.

MORAL, Jesús (2017) en la Universidad de Jaén realizó un estudio titulado El uso de los videojuegos como recurso didáctico para el aprendizaje de inglés.

Teniendo como objetivo general Demostrar la influencia de juegos de video como sistema para absorber el inglés como una lengua extranjera. La población estuvo constituida por 112 estudiantes, relacionados a alumnos de tercero, cuarto y sexto del C.E.I.P. San Isidoro en los cuales se tomó información para el cuestionario. El tipo de metodología en esta investigación realizada fue cuantitativo.

En este estudio se concluyó que: 1. Con la realización de este trabajo se pretende demostrar el empleo de los juegos de video como un excelente recurso didáctico a la hora de aprender un idioma a través de todas las posibilidades que

nos ofrecen de una forma divertida, lo que puede motivar a los estudiantes y mantenerlos interesados en continuar aprendiendo el idioma. 2. Diversos estudios han sido realizados por una serie de autores que también demuestran esta posibilidad y que afirman que, efectivamente, los docentes deben tener en cuenta que este nuevo recurso es muy actual y relevante para la realidad económica de todos los alumnos.

GARCÍA, Eduardo (2017) en la Universidad de Extremadura se realizó un estudio titulado Modalidades de aprendizaje con videojuegos, pedagogía lúdica para provocar cambios cognitivos.

En esta investigación tuvieron como hipótesis que: “Los videojuegos y la programación de juegos favorecen el procesamiento cognitivo en usuarios de superior nivel”. La población estuvo constituida por dos grupos, uno referente al taller de programación de juegos de video ubicado en el (NAC) y el otro grupo conformado por alumnos de la carrera de Programación dependiente de (UTN) en los cuales se tomó información para el cuestionario. El diseño del estudio realizado fue cuasi experimental.

En este estudio se concluyó de acuerdo a los datos obtenidos a través de diferentes herramientas metodológicas utilizadas en las poblaciones de la CNA y la UTN, encontramos que luego de experimentar juegos y programar videojuegos, donde los estudiantes demuestran e implementan más destrezas intelectuales para solventar dificultades, Se han observado mejoras significativas en sus capacidades cognitivas en las áreas de planificación, concentración, memoria, inteligencia general y conciencia social. Por lo tanto, podemos corroborar nuestra hipótesis central de que jugar juegos y jugar videojuegos alienta a los usuarios a desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel.

HAWLEY, Kandace (2016) en la Universidad de OULU realizó una investigación titulada Videogames as a platform for learning. Self-case study: Videogame Never Alone.

El cual tuvo como objetivo general evaluar los videojuegos como una plataforma de aprendizaje mediante la realización de una revisión del videjuegos

Never Alone. La población de estudio incluye al mismo autor de quien se obtuvo la información para su investigación.

Se concluye que los videojuegos se pueden utilizar como un medio de comunicación. Los investigadores están de acuerdo en que los videojuegos todavía están en pañales y su potencial aún no se ha probado en el mercado. Como muestra el juego Never Alone, si bien la novedad del juego es un vehículo para la expresión cultural del mundo real, este videojuego está basado en un modelo que ha perdurado durante años mostrando así una realidad. Esto refuerza la afirmación de que la industria de los juegos solo crea lo que ha demostrado ser económicamente exitoso en el pasado y, por lo tanto, crea juegos que siguen fórmulas generales de modelado de juegos.

FITZGERALD, Kyle (2016) en la Universidad de Macquarie se realizó una investigación titulada *The relationship between videogame use and learning to operate an Unmanned Aerial Vehicle*.

Teniendo así, el objetivo general examinar la conexión entre el empleo de los juegos de video, las evaluaciones subjetivas del rendimiento y la experiencia del juego, y el rendimiento en las primeras etapas de aprendizaje para usar drones visuales. La población estuvo constituida por 2 estudios, el primero con 41 participantes y el segundo con 53 personas, ambos estudios realizaron una encuesta.

En este estudio, se concluyó que, si bien los jugadores de videojuegos experimentados podrían usarse como pilotos de UAV con apoyo experimental, quedaban algunas preguntas. Una de las preguntas más importantes es si las misiones de los videojuegos pueden desempeñar algún papel en la selección de operadores, ya que tienen los medios para evaluar las capacidades de las misiones en el trabajo futuro o no.

DANN, Michael (2019) en la Universidad RMIT realizó una investigación denominada *Learning and Planning in Videogames via Task Decomposition* que

tuvo como objetivo general abordar la escala de tiempo y la granularidad del espacio de acción en los videojuegos.

El estudio concluyó que, en los videojuegos, como en muchos problemas del mundo real, los agentes deben operar en escalas de tiempo detalladas y espacios de acción continuos. Estos atributos plantean desafíos únicos que rara vez se encuentran en los juegos de IA estándar más antiguos, como los juegos de mesa clásicos.

RAUHALA, Harri (2021) en la Universidad de Oulu realizó una investigación denominada Videogames as a learning environment: English language teaching and intercultural communication.

Por lo cual su objetivo general fue examinar el uso de videojuegos como una herramienta educativa para la comunicación intercultural e identifica posibles barreras para su uso.

En esta investigación se concluyó que la introducción de los videojuegos en el sistema educativo finlandés parece factible y beneficiosa. Los juegos brindan un entorno de aprendizaje virtual y social que puede ser familiar para muchos estudiantes y puede motivar a aquellos que generalmente no están muy interesados en las lecciones tradicionales. Sin embargo, se necesitan más estudios a mayor escala para confirmar los resultados de esta tesis.

KYPRIOTAKIS, Alex (2020) en la Universidad Técnica de Delft realizó una investigación denominada Space Modders: Learning from the Game Commune & the Binck Twins Case Study: Learning emancipatory practices of space modification through videogames and their introduction to the built environment.

Por lo que como objetivo general tuvieron investigar el funcionamiento y el potencial de los videojuegos como vehículo de diseño participativo y enfoques comunes en arquitectura.

En este estudio se concluyó que en el complejo sistema de análisis de deseos y traducirlos en objetos inmobiliarios con características específicas que tengan

sentido desde la percepción del desarrollo del mercado es el requisito previo para legitimar una propuesta de diseño en nuestro entorno educativo.

BATISTA, Beatriz (2017) en la Universidad de Lisboa realizó una investigación denominada DESIGN DE UM VIDEOJOGO EDUCATIVO.

Tal cual su objetivo general aplicar el componente teórico, integrándolo de manera sintética y accesible en un prototipo de juego educativo hiperficticio y no lineal, que permite a los jugadores participar en la construcción de sus propias experiencias. En el presente estudio.

Se concluyó que surgieron dos similitudes importantes en esta investigación. La primera es entre la teoría popular del juego de roles y la estructura narrativa de Monomyth: los jugadores de alguna manera dejan su mundo real o físico y son transportados a un mundo imaginario o sobrenatural, donde recopilan el conocimiento que los lleva a su mundo natal. Se encuentra un segundo paralelismo entre el comportamiento general de los jugadores cuando prueban un nuevo juego y el comportamiento general de aprendizaje de los niños. Las formas en que el sujeto interactúa directamente con el entorno y el aprendizaje espontáneo de conceptos a través de la comprensión de eventos o contextos causales (causa y efecto), basados en patrones constructivistas y ocurrencias similares en la realidad actual y la realidad virtual.

JUMISKO, Ville (2018) en la Universidad de Oulu realizó una investigación denominada “Ummm, in my opinion English lessons have usually been pretty boring”: language learning through video games: a qualitative study on the experiences and opinions of two gamers.

De esta manera, su objetivo general fue determinar las consecuencias de los juegos de video en el aprendizaje de inglés de dos alumnos universitarios que se

identificaron a sí mismos como jugadores. En el estudio actual, se concluyó que los participantes creían que los videojuegos los ayudaban indirectamente a aprender inglés.

El contenido en inglés de los juegos y la variada interacción con el idioma les ayudó a adquirir vocabulario de manera inconsciente y, en el caso de Aaro, los motivó a aprender el idioma para poder jugar mejor a los juegos.

NÄMERFORS LUND, Tim (2021) en la Universidad Central de Suecia realizó una investigación denominada Machine Learning Adversaries in Video Games: Using reinforcement learning in the Unity Engine to create compelling enemy characters.

De esta forma su como objetivo general fue estudiar los primeros pasos para implementar el aprendizaje automático en videojuegos, en este caso en el motor Unity, y observar la percepción que tiene un jugador contra un enemigo con ML en comparación con un enemigo normal.

En esta investigación, se llegó a la conclusión de que los jugadores parecen preferir el enemigo entrenado en ML sobre el navmesh, debido a su comportamiento más variado e interesante. Los comentarios de los jugadores de prueba muestran que, si bien ML Agent es impredecible y, en ocasiones, es un buen desafío entretenido, también se pierde o se congela en ocasiones. Este comportamiento confuso podría deberse al hecho de que el modelo de aprendizaje automático no está entrenado para resistir objetivos en movimiento.

YI, Sherry (2021) en la Universidad de Illinois realizó una investigación denominada The impacts of a science-based videogame intervention on interest in stem for adolescent learners.

Por consiguiente, como objetivo general buscaron contribuir a nuestra comprensión fundamental de cómo funcionan los pasatiempos en entornos de aprendizaje digital. La población del estudio consistió de participantes con un promedio de edad de 12 años en 2018 y 2020. El género autoinformado de los participantes fue predominantemente femenino en 2018 (63 % masculino) y casi

igualmente dividido en 2020 (43 % femenino) donde se toma información para el pre-test y post-test.

Este trabajo de investigación concluye que los datos de estos cuatro estudios de caso muestran efectos positivos y prometedores del uso de juegos de sandbox para despertar el interés en STEM en estudiantes con bajos niveles de educación diferentes niveles de aprendizaje. Las experiencias de intervención en los juegos de aprendizaje de ciencias refuerzan el amor por la tecnología, independientemente de los cambios en el interés en STEM o el dominio autoinformado de Minecraft.

ENGQVIST, Pontus (2018) en la Universidad de Karlstad realizó una investigación denominada Does playing video games have an effect on English vocabulary acquisition?: The correlation between English vocabulary acquisition and the playing of video games in ninth grade learners of English in Sweden.

En este estudio se llegó a la conclusión que, de hecho, Existe una correlación entre los videojuegos y la fluidez del vocabulario en inglés, y aunque puede que no conduzca a un nuevo descubrimiento emocionante, refuerza el hecho de que los videojuegos tienen una relación similar relacionada con la fluidez del vocabulario en inglés.

Estos son los temas relacionados de esta investigación.

Definiendo que es un videojuego Rivera y Torres nos dicen que:

“Un videojuego es un entretenimiento digital en el que interactúan una o varios usuarios. Su interacción es mediante un dispositivo, el cual ha sido desarrollado por la tecnología, obteniendo así grandes avances tecnológicos. Estos pueden verse en diversas plataformas, como las computadoras, consolas, dispositivos portátiles, sala de videojuegos, etc. (2018, p. 3)”.

Haciendo definición sobre Unreal Engine Bottini (2021) nos hace mención que:

“Debido a sus sólidas capacidades gráficas con iluminación, sombreadores y otras características, Unreal Engine es el poder detrás de muchos de los juegos AAA populares disponibles actualmente. El motor también es de código libre, lo que significa que la comunidad siempre lo está mejorando. Unreal es una plataforma que puede manejar casi cualquier cosa, incluida la realidad virtual. Unreal Engine, en opinión de muchos desarrolladores, es más adecuado para grandes proyectos en los que se pretende trabajar en equipo”.

A su vez Bottini (2021) nos menciona que los Blueprints son: "Esta serie de comandos visuales es una fantástica alternativa a la codificación ya que te permite realizar las mismas cosas y te permite crear nodos y conectarlos para desarrollar la lógica de tu videojuego".

Manual de Blender (2022) menciona que: “Las visualizaciones 3D, las imágenes fijas, las animaciones 3D y el trabajo de VFX se pueden crear con Blender. Una edición de video es otra opción. Se adapta bien a personas y aulas pequeñas debido a su canalización unificada y proceso de desarrollo receptivo”.

Reallusión (2022) hace mención:

“Character Creator (CC) es una solución completa de creación de personajes para que los diseñadores generen, importen y personalicen fácilmente activos de personajes estilizados o realistas para usar con iClone, Maya, Blender, Unreal Engine, Unity o cualquier otra herramienta 3D. CC conecta canalizaciones líderes en la industria con un sistema para la generación de personajes 3D, rigging de animación, gestión de activos, renderizado de desarrollo visual y diseño interactivo”.

Photoshop es el nombre de una conocida herramienta de edición de imágenes y fotografía que se utiliza en los ordenadores para restaurar fotos y crear montajes de calidad profesional a la vez que está al alcance de los usuarios que se inician en ese campo. (NeoAttack, 2020, pág. 1).

Mixamo es una biblioteca de movimiento con una gran cantidad de datos de mocap, que permite a cualquiera trabajar con personajes animados en 3D. Mixamo te

permite crear y animar rápidamente, sin tener que saber mucho sobre los detalles técnicos con los que normalmente tendrías que lidiar en la animación de personajes (Maxon, 2021, pág. 1).

PowToon es una plataforma de internet que permite la creación de videos animados con un enfoque divertido e intuitivo. Debido a que está en línea, no es necesario descargar ningún software a su computadora, y cualquier trabajo que complete se almacenará en la nube. (Cyldigital, 2021, pág. 1).

Adobe Fuse CC es una herramienta basada en datos para modelar personajes 3D. Con Fuse, Mixamo tiene como objetivo democratizar el modelado y el ensamblaje de los personajes, brindando al usuario un control total sobre la singularidad del personaje y manteniendo alta la calidad de los activos (ProgSoft, 2021, pág. 1).

SUM está diseñado para trabajar con equipos pequeños hasta incluso con siete miembros dentro del equipo de trabajo, proyectos de corta duración y con un alto grado de compromiso del cliente (Gemserk, 2016, pág. 2).

La metodología SUM permite desarrollar videojuegos en función de la calidad, el tiempo y el costo, buscando la mejora continua de los procesos para así poder potenciar su eficacia y eficiencia. Su objetivo es lograr resultados predecibles, administrar de manera efectiva los recursos y los riesgos que se puedan producir durante el proyecto así mismo busca obtener alta productividad en el equipo de desarrollo.

SUM adapta la estructura y roles de Scrum a los videojuegos, este es utilizado como metodología ya que permite definir el tiempo del proyecto y se acopla con facilidad con diversas metodologías según los objetivos del proyecto, así mismo para adaptarse se tiene en cuenta la experiencia de empresas desarrolladoras de videojuegos adaptando metodologías ágiles alrededor del mundo.

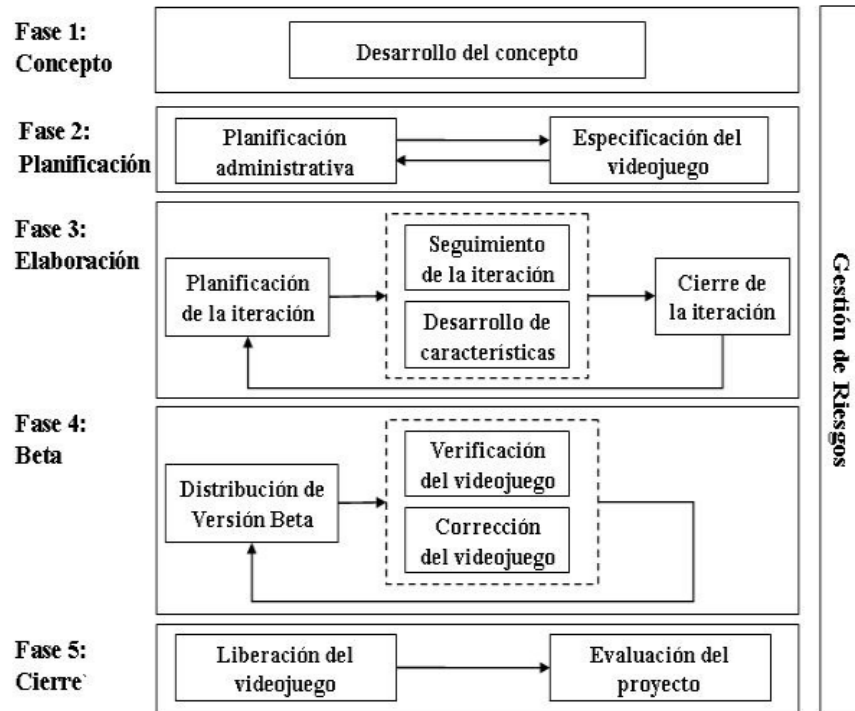


Figura 4. Fases de la Metodología SUM

La fase 1 de la Metodología SUM se basa en el desarrollo del concepto se busca proponer ideas y aquellos aspectos que tendrá el videojuego con la finalidad de poder llamar la atención del usuario, se realizan las propuestas como la visión, la definición del género, se busca definir el gameplay y las características, y la historia o el ambiente en el que este estará desarrollado.

Por otro lado, se definen aspectos técnicos donde se trabajará en que plataforma y lenguaje el videojuego será desarrollado, los aspectos de negocios, y cuál será el público objetivo.

La fase de planificación se definen los equipos de desarrollo, el cual identifica las necesidades del proyecto, se definen los contratistas externos, los cronogramas de trabajo, el cierre del proyecto, hitos y se propone el presupuesto, los objetivos y así mismo los criterios de evaluación del proyecto.

Por otro lado, se elabora las especificaciones del videojuego, el cual se define las características, los criterios de evaluación, las estimaciones y la priorización de las características.

La fase de elaboración se trabaja con las iteraciones propuestas, definen los objetivos y métricas, se trabaja las características, seleccionando una tarea, ejecutándola y verificando si esta cumple con las características propuestas. Se realiza el seguimiento de la iteración, monitoreándola, buscando determinar y comunicar el estado actual del proyecto. El cierre de la iteración, se trabaja desde la evaluación de la iteración, evaluando el estado del videojuego y por último actualizar el plan de proyecto.

La fase Beta está basada en la planificación de la iteración, definiendo los aspectos funcionales y no funcionales, distribuir la versión beta, verificar el estado del videojuego, realizar las correcciones, priorizando y realizando ajustes.

La fase de Cierre se realiza la liberación del videojuego haciendo la entrega final, realizando la evaluación del proyecto, realizando propuestas para la mejora del desarrollo del proyecto.

La administración de riesgos se trabaja en la determinación de riesgos del proyecto, la evaluación respectiva, se define las estrategias para mitigar, las estrategias a seguir, se establece planes de contingencia, se monitorea los riesgos para lograr detectarlos y aplicar los planes de contingencia.

Para definir Minedu, Ministerio de Educación sostiene al respecto.

“El Ministerio de Educación está basado de las políticas educativas nacionales y en base a ellos realiza su trabajo junto con la coordinación intergubernamental y la vinculación con los gobiernos regionales y locales promoviendo el dialogo y la participación” (Minedu, 2015, pág. 1).

El aprendizaje es un proceso dinámico, que se encuentra lejos de la repetición y la memoria de los conocimientos predeterminados (MINEDU, 2016).

Para definir Área de Educación para el Trabajo (EPT) Minedu 2016 nos dice que los cambios tecnológicos, sociales y económicos de las últimas generaciones han

generado nuevas transformaciones de suma importancia en los detalles del ámbito profesional, es por ello que la forma de poder de acceder a un trabajo y conseguir ejercer de forma exitosa se encontrara en constante cambio, adaptándose y realizando nuevas propuestas de nuevos desafíos.

La capacidad gestiona proyectos de emprendimiento económico y social según Minedu 2016:

“Los estudiantes que se les ocurren ideas creativas mediante la movilización efectiva y eficiente de los equipos necesarios, actividades y estrategias con la finalidad de obtener sus metas y objetivos, demostrando que los estudiantes que trabajan en grupo para realizar nuevas propuestas con valor agregado, realizando una alternativa a una necesidad o problema de su entorno brindando un buen servicio, realizando la identificación reconociendo potenciales interesados y analizar la relación entre sus ideas y el problema en cuestión.” (MINEDU, 2016).

La capacidad crear propuestas de valor según Minedu 2016:

“Capacita al estudiante para desarrollar soluciones innovadoras para un bien o servicio que pueda abordar una escasez o un conflicto de naturaleza económica, social o ambiental natural. La viabilidad de la solución elegida está determinada por los criterios de selección, que tienen en cuenta los beneficiarios y los perdedores de cada alternativa al estimar la eficacia de cada alternativa. Considerando principalmente las metas y objetivos, así como los recursos y actividades necesarios, se desarrolla un diseño de estrategia para permitir la implementación de ideas” (MINEDU, 2016).

La capacidad Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas según Minedu 2016:

“Integrando las dificultades personales para lograr un objetivo en común, organizando la cooperación grupal en base a las múltiples capacidades que posee cada miembro, responsabilizándose de sus propios roles y tareas, y desarrollándolas con eficiencia y eficacia. Para crear un ambiente positivo, también refleja la experiencia profesional de los miembros del equipo y la propia, demostrando paciencia al fracaso, tolerando diferentes percepciones y llegando a un consenso sobre las ideas.” (MINEDU, 2016).

La capacidad Aplica habilidades técnicas según Minedu 2016:

“Es utilizar herramientas de software o máquinas, desarrollando métodos y estrategias para realizar procesos que producen bienes o brindan servicios aplicando principios de ingeniería. Involucrando estos elementos en base a los requerimientos que aplican estándares de calidad y eficacia” (MINEDU, 2016).

La capacidad Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento según Minedu 2016:

“Determina la medida en que la evidencia se ha dirigido hacia las necesidades del asunto o escases. Aprovecha los datos para elegir decisiones y llevar a cabo la mejora

continua del proyecto, así como realizar un análisis del impacto del proyecto en la sociedad y el medio ambiente, y plantear estrategias que puedan hacer que el proyecto sea sostenible en el tiempo.” (MINEDU, 2016).

La Evaluación formativa como aspecto importante para el desarrollo de las competencias, Minedu (2021, p. 18) nos dice que la evaluación formativa, es un elemento de suma importancia durante el aprendizaje. Con base en la evaluación se pueden elegir decisiones que fortalecerán el desarrollo de las competencias del alumno. Como resultado, en los procesos de aprendizaje híbrido, la evaluación formativa tiene en cuenta una variedad de condiciones y métodos de trabajo.

La evaluación debe permitir la retroalimentación al alumno a lo largo de su aprendizaje para que comprenda sus dificultades, necesidades y fortalezas, en base a las evidencias, y por consiguiente, desarrolle su competencia para conseguir que el estudiante sea autónomo.

La evaluación se basa en criterios, lo que permite determinar si el objetivo de aprendizaje se ha cumplido o aún se está desarrollando. También permite concentrarse en el análisis y la retroalimentación del trabajo y los productos del estudiante para cumplir con su objetivo de aprendizaje.

Los criterios de evaluación deben entenderse por los alumnos en función a sus cualidades de progreso, y no solo para poder calificar el producto final, en lugar de ello, permitir al estudiante retroalimentarse y por ende mejorar sus desempeños, no se descarta la importancia del producto final, si no que este unificado con el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, el docente debe alentar a sus alumnos el análisis de su evidencia de aprendizaje para así poder reconocer el estado actual donde él se encuentra y así lograr una mejora continua en base a sus evidencias de aprendizaje, así mismo, estas evidencias deben ser significativas para permitir monitorear el progreso de competencias de los alumnos y recopilar información al respecto. También deben ser evaluados periódicamente de acuerdo con los criterios de evaluación para trabajar en una mejora retroactiva del proceso de instrucción y aprendizaje.

En la situación de la Educación Básica Especial se considera la relevancia de la evaluación psicopedagógica, los POI planes de orientación individual, PIA planes individuales de atención y la identificación de acciones visibles para la evaluación de las actividades de aprendizaje, por ende, en estos casos es pertinente que los estudiantes puedan desarrollar y mostrar lo aprendido mediante las evidencias en cada actividad.

Tabla 1. *Valoración del nivel de logro alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia.*

NIVEL DE LOGRO	
Escala	Descripción
AD	LOGRO DESTACADO Cuando el alumno supera las expectativas en términos de desempeño en una competencia. Esto significa que demuestran un aprendizaje por encima y más allá de lo previsto.
A	LOGRO ESPERADO Cuando el alumno demuestre el nivel de desempeño previsto en relación con la competencia al manejar todas las tareas asignadas dentro del tiempo asignado.
B	EN PROCESO Cuando el estudiante está cerca o en el nivel deseado en términos de competencia, lograrlo requiere un apoyo por un tiempo razonable.
C	EN INICIO Cuando un estudiante mejora lo mínimo en una competencia en relación con el nivel objetivo. Tiene dificultades para desarrollar tareas con frecuencia, lo que requiere períodos más largos de supervisión e intervención del maestro.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada puesto que buscamos mejorar el aprendizaje en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Para definir Investigación aplicada, SÁNCHEZ, REYES y MEJÍA sostienen al respecto:

“Este tipo de investigación utiliza las cogniciones obtenidas por el estudio teórico por la cognición y la solvencia de dificultades, así como también esta es conocida por ser una investigación aplicada” (2018, p. 79).

El nivel de investigación es de nivel explicativa, según SÁNCHEZ et al. (2018, p. 80) sostienen al respecto que: “la investigación explicativa es en el cual el investigador elabora preguntas en base de las causas de los fenómenos de estudio, identificando las relaciones de causalidad”.

En este estudio se utiliza el diseño experimental del tipo de diseño pre experimental, para definir Diseño pre experimental, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“El tipo de diseño de investigación experimental con control mínimo de variables y fuentes de incapacitación. Los diseños preexperimentales más comunes son: diseño de solo un grupo luego, preprueba, solo un grupo después de la prueba, comparación estática o comparación de grupos solo después” (2018, p. 55).

3.2 Variables y operacionalización

Variable Dependiente:

Aprendizaje:

Definición Conceptual: MINEDU (2016), nos indica que:

El aprendizaje es un procedimiento expresivo, lejos de la reiteración automática y el aprendizaje de memoria del conocimiento establecido.

Definición Operacional: La variable se medirá utilizando una lista de cotejo, midiendo las competencias de la capacidad en base a los desempeños del estudiante.

Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento Recolección	Escala de medición
Aprendizaje	El aprendizaje es un proceso vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos MINEDU (2016).	La variable se medirá utilizando una lista de cotejo.	Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social	Crea propuestas de valor	Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas).	Lista de cotejo	Nominal
				Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios.		
				Aplica habilidades técnicas	Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.		
				Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor. Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos). Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina).		

Fuente: elaboración propia

3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.

Para definir la población, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“Grupo conformado por componentes que tienen relaciones en común. Es el conjunto de un grupo de componentes, ya sean sujetos, materias o hechos, que tienen relaciones similares; que logren determinar una zona de interés a estudiar, para ello se involucrarán en las hipótesis del estudio. Si hablamos de individuos, es más apropiado decir población; por el lado contrario, es mejor decir universo de estudio” (2018, p. 102).

Para realizar este estudio se trabajará con los estudiantes de Educación para el Trabajo del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones que está conformado por 60 estudiantes.

Para definir la muestra SÁNCHEZ *et al.* (2018, p. 93), “Es un grupo obtenido de una población utilizando un sistema de muestreo probabilístico o no probabilístico”.

Como nuestra población es menor a 100 no se determinará el cálculo de proporción muestral puesto que evaluaremos a los 60 estudiantes del curso de Educación para el Trabajo del Colegio 7049 José Abelardo Quiñones.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para definir las técnicas de recolección de datos, Minedu (2020, p. 5) sostiene al respecto:

“Es un conjunto de procedimiento que permite al evaluador externo el proceso de evaluar un programa de estudio o de un establecimiento educativo, teniendo en consideración el entorno que se precisa evaluar, así mismo la técnica busca responder a las preguntas ¿Cómo se realizara la evaluación? O ¿Cómo se procederá a obtener la información?”.

La técnica que se utilizará para llevar a cabo esta investigación es la observación, la cual nos permitirá obtener los datos que necesitamos para esta investigación.

Para definir observación, Minedu (2020, p. 20) sostiene al respecto:

“Esta técnica de obtención de información está basada en registrar las evidencias observadas, esta técnica permite explicar, describir, interpretar, para obtener una secuencia de patrones”.

En esta investigación, se decidió utilizar una lista de cotejo como herramienta de recolección de datos. Para definir Lista de Cotejo, Minedu (2020, p. 24) sostiene al respecto:

“Es un instrumento elaborado que tiene criterios o desempeños de evaluación establecidos, donde se puede calificar el estado mediante una escala dicotómica, en otras palabras, que solo se acepta sí o no, fue logrado o no, presente o ausente, etc. Es utilizado para poder evaluar acciones, procesos, evidencias de aprendizaje o conductas”.

La lista de cotejo se utilizará durante las 4 semanas que se tomará en cuenta para la evaluación a los estudiantes.

Figura 5. Lista de Cotejo a emplear.

COMPETENCIA	GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO O SOCIAL					PROMEDIO COMPETENCIAS DE ÁREA
	Crea propuestas de valor	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Aplica habilidades técnicas	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento		
APELLIDOS Y NOMBRES / CAPACIDADES						
ALARCON RODRIGUEZ CARLOS MAURICIO NICOLAS	B	B	B	B	B	B
ALVAREZ GALLO ALDARA VALENTINA	B	B	B	B	B	B
CANDIOTTI GÜICH ILLIAN ARLETH	B	A	B	B	B	B
CAYCHO NOLORBE LIA VALENTINA	B	B	B	B	B	B
DELGADO TAMANI PIERO	B	B	B	A	B	B
GALLO SILVA JULIO CESAR	B	B	B	B	B	B
GARCIA VARELA VERENISE GUADALUPE	B	B	B	B	B	B
GOMEZ CORNEJO BERROSPI ELENA MARIA TERESA	B	B	A	B	B	B
GONZALES VILLARROEL ANTHONY ALEXANDER	B	B	B	B	B	B
GUANIPA GUANIPA SEBASTIAN EDUARDO	B	B	B	B	B	B
GUZMAN BARRIENTOS STEPHANO YOMAR	C	B	B	B	B	B
HERNANDEZ MONSALVE EMMANUEL ANDRES	B	B	B	B	B	B
HERNANDEZ PEÑA DULCE MARÍA	B	B	B	B	B	B
HERNANDEZ ZAPATA BRAGIN YAMIL	B	B	C	B	B	B
HERRERA AMAYA GABRIEL MOISES	B	B	B	B	B	B
JASPE PEREZ STEPHANY VALENTINA	B	C	C	C	C	C
LAREZ SANOJA REINALDO ANTONIO	B	B	B	B	B	B
LAYNES ANTON ITALO SEBASTIÁN	B	A	B	B	B	B
LEAL COLINA NOEMI ESTER	C	B	B	B	B	B
LEYVA CHUMBE DARYEN VICTOR	B	B	B	B	B	B
MARTINEZ NEIRA JHOSEPMIR ANGEL	B	B	A	B	B	B
MEDINA CASTRO JONAH JOSHMAR	B	B	B	B	B	B
NAVARRO NICOLAS JOSHLUM MIGUEL FRANCOIDE	B	A	B	B	B	B
ORTIZ ALARCON JUNIEL ANTONIO	B	B	B	A	B	B
POLANCO PEREZ BRAYNNER JESUS	B	B	B	B	B	B
ROSAS ECHENIQUE MAICOL JEANPOOL	B	B	A	B	B	B
RUESTA RIOS DOMENIC KENJY	C	C	C	B	C	C
SERRANO LEON JHONNY JOEL	B	C	C	C	C	C
UNABALLO DOBLE KIARA YANET	B	B	B	B	B	B

Figura 6. Registro de notas de las evaluaciones.

Tabla 3. Niveles para describir la lista de cotejo

Dimensión	En inicio	Proceso	Logro	Logro Destacado
Realiza observaciones para explorar las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés (la venta de las chalinas).	C	B	A	AD
Plantea alternativas de propuestas de valor creativas y las representa a través de ideas para su validación con posibles usuarios.	C	B	A	AD
Selecciona los insumos y materiales necesarios para la elaboración de la chalina. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la chalina y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	C	B	A	AD
Conoce habilidades técnicas a emplear para elaborar la propuesta de valor.	C	B	A	AD
Formula indicadores (empleo de materiales acordes a su proyecto) que le permitan evaluar los procesos de elaboración de su chalina y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes (puntadas, materiales o conocimientos previos).	C	B	A	AD
Formula indicadores para evaluar el impacto económico generado para incorporar mejoras al proyecto (chalina).	C	B	A	AD
Total	C	B	A	AD

Fuente: elaboración propia

Para definir la validez, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

“Es la medida que se utiliza para poder medir efectivamente el entorno de estudio, hace referencia que las evidencias de la aplicación del instrumento demuestran que mide los requerimientos de la investigación” (2018, p. 124).

Para definir juicio de expertos, SÁNCHEZ *et al.* sostienen al respecto:

Permite verificar la validez de los ítems de la investigación, consta en preguntar a expertos en el tema, sobre el grado de adecuación a un criterio en específico, un experto evalúa independientemente la pertinencia, el rigor, la exhaustividad y la claridad de los ítems (2018, p. 124).

Para confirmar la validez de nuestro instrumento se aplicó una validez de contenido mediante el juicio de expertos, que fue conformado por 3 expertos, así alcanzando el nivel aplicable, demostrando así que el instrumento es correcto para conseguir la información a trabajar dentro del proyecto de investigación.

Tabla 4. Juicio de los expertos.

Experto	Grado	Juicio
Chavez Pinillos, Frey Elmer	Doctor	Aplicable
Acosta Ticse, Deisy Lizbeth	Magíster	Aplicable
Tarmeño Juscamaita, Esther	Magíster	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Procedimientos

Los datos serán recolectados utilizando la lista de cotejo durante las sesiones con los estudiantes que se realizará en la institución, y serán utilizados para el pre test y post test. Luego, los datos se analizarán utilizando el programa SPSS, con el objetivo de determinar si la hipótesis del pre test y post test se cumple. Finalmente, los datos se presentarán mediante gráficos para una mejor visualización de información.

3.6 Método de análisis de datos

Para definir Análisis de datos, Sánchez *et al.* sostienen al respecto:

“Está basado en poder gestionar los datos recopilados para ser procesada de manera detallada e interpretando la información. El estudio es cualitativo o cuantitativo, o utilizar ambos. (2018, p. 17)”.

Se aplico el tipo de pruebas no paramétricas por la naturaleza de nuestros datos cualitativos, así como también se aplicó estadística descriptiva, con la finalidad agrupar los datos y complementar nuestra hipótesis el cual se le aplicará la estadística inferencial, haciendo uso del aplicativo SPSS v26 para poder analizar y procesar la información.

Para definir Pruebas no paramétricas, CAYCHO, CASTILLO Y MERINO sostienen al respecto:

“Los contrastes de hipótesis para una o más poblaciones se realizan mediante procedimientos estadísticos muy sencillos de utilizar conocidos como pruebas no paramétricas. Estas pruebas no necesitan que los datos tengan una distribución estándar o una distribución específica. (2019, p. 17).”

3.7 Aspectos éticos

Los participantes del desarrollo del proyecto de investigación fueron informados de los objetivos y sobre el uso de su información, lo que les permitió dar libremente su consentimiento para participar en el mismo.

Los investigadores nos hemos comprometidos a ser veraces y mantener el nivel adecuado de privacidad de protección de datos que se recolectaron durante el proceso de desarrollo del proyecto y el trabajo con los estudiantes.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Tabla 5: PRETEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	24	80,0	80,0	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

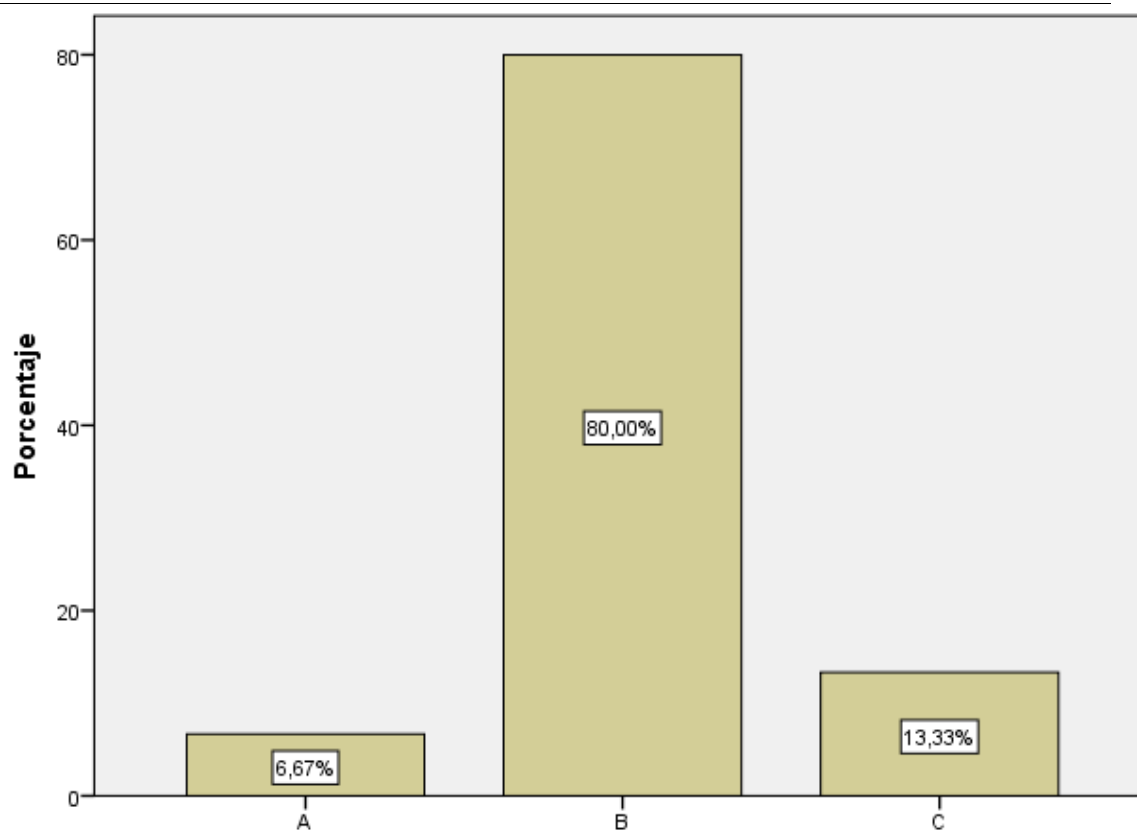


Figura 7: PRETEST

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en PRETEST con los siguientes resultados: A 6.67%, B 80.00% y C 13.33

Tabla 6: PRETEST-A

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	24	80,0	80,0	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

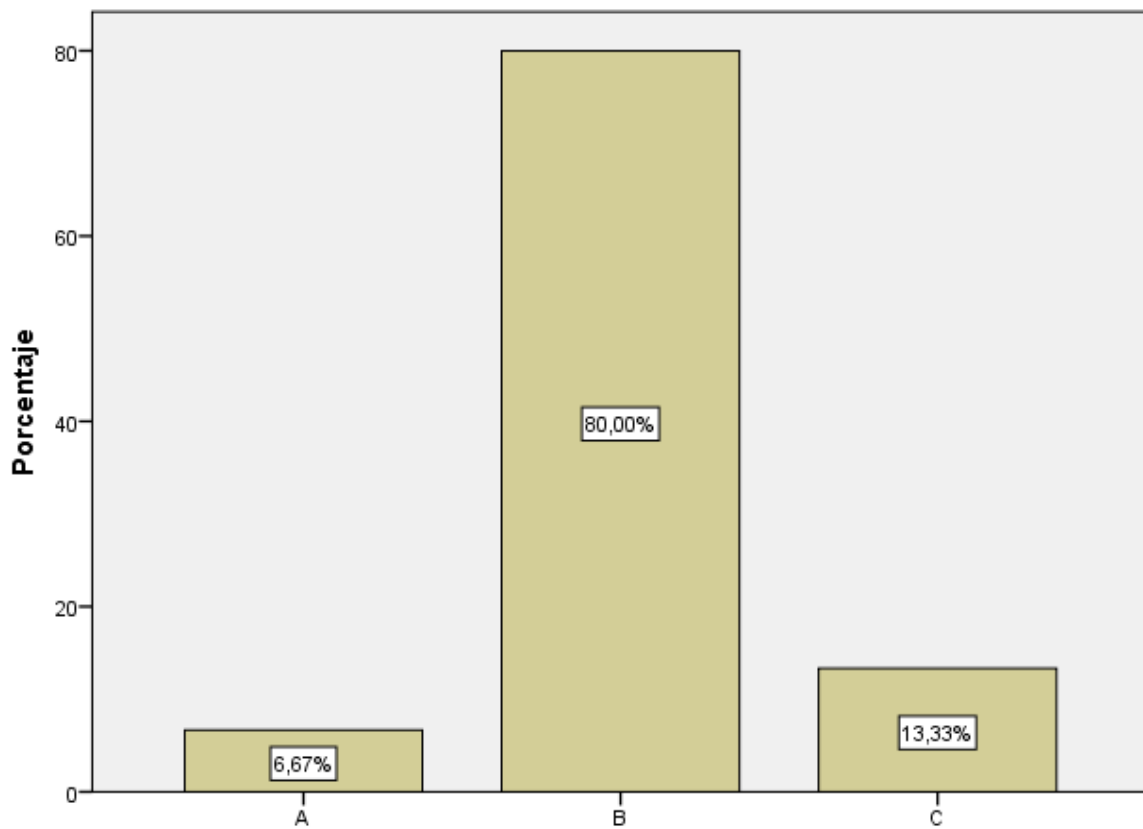


Figura 8: PRETEST-A

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en PRETEST-A con los siguientes resultados: A 6.67%, B 80.00% y C 13.33

Tabla 7: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	27	90,0	90,0	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

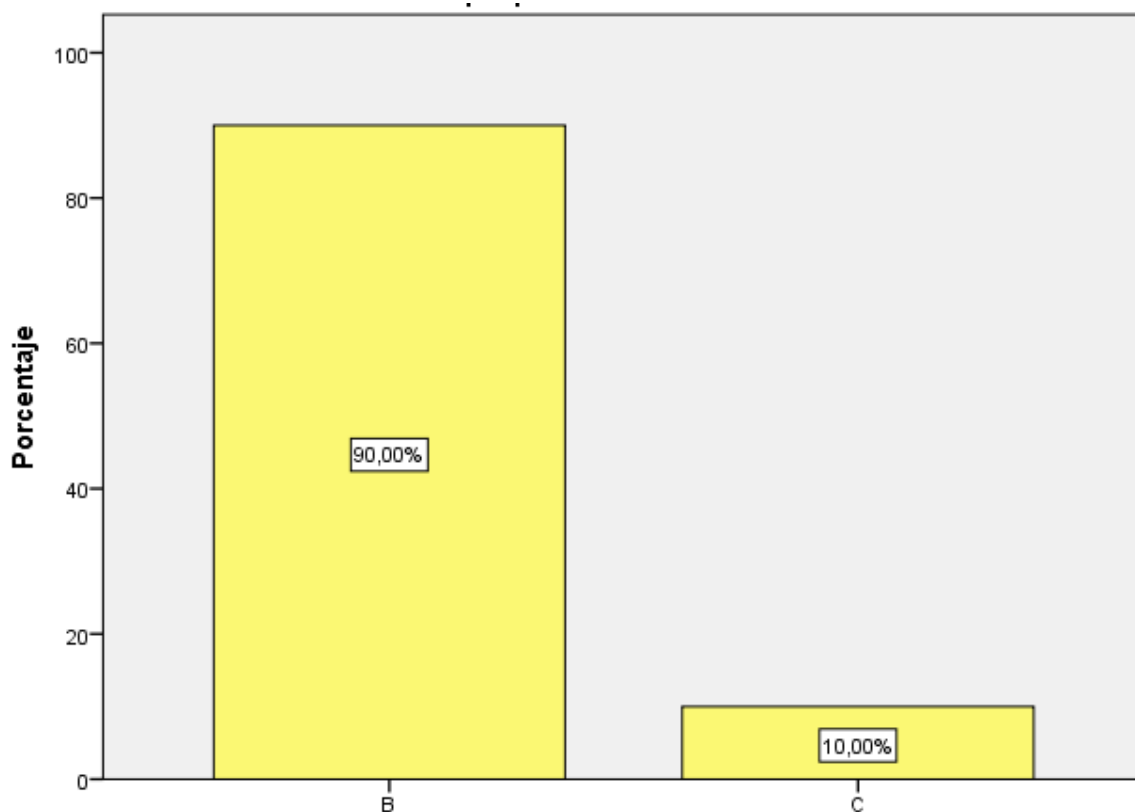


Figura 9: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: B 90.00% y C 10.00%

Tabla 8: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	23	76,7	76,7	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

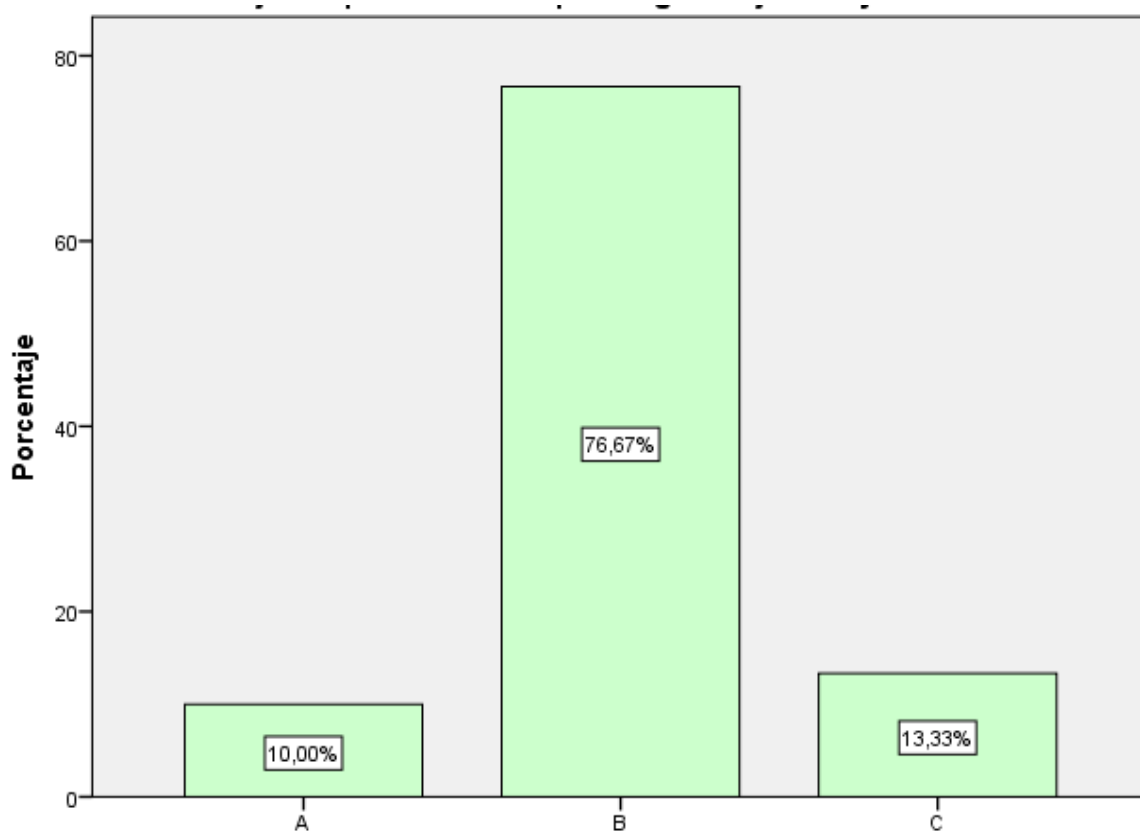


Figura 10: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 9: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	22	73,3	73,3	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

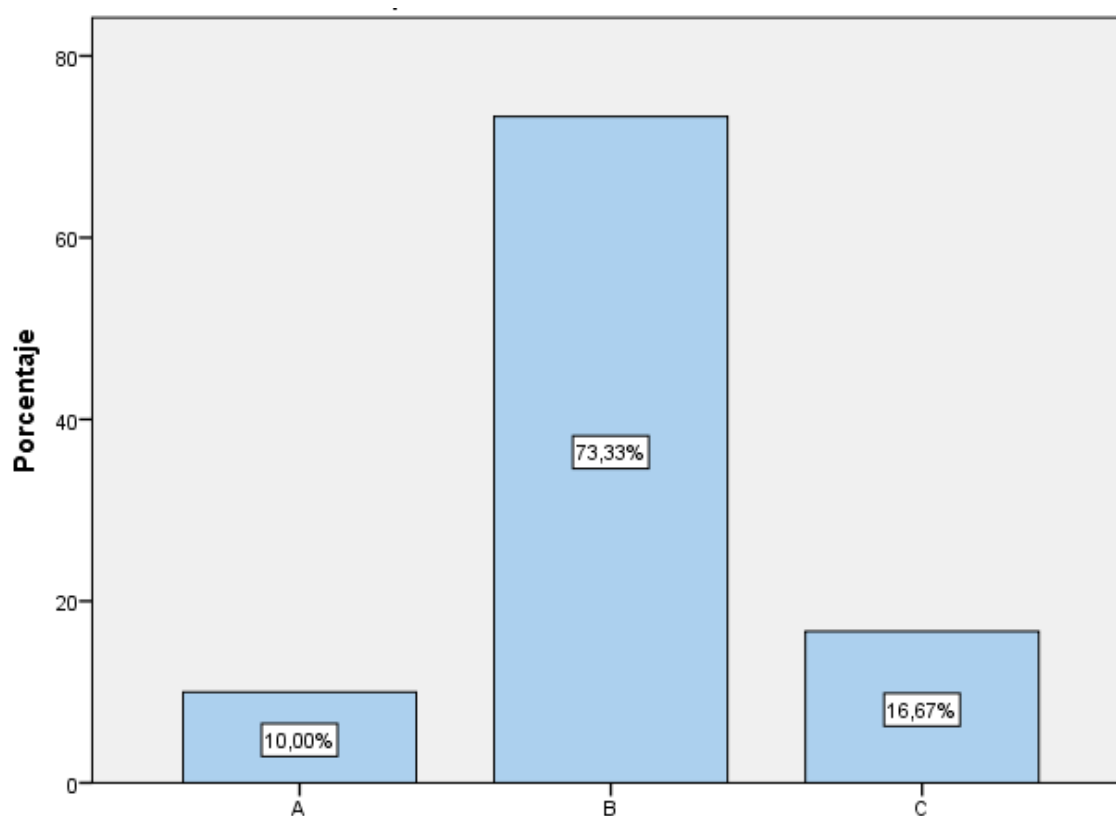


Figura 11: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 10: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	25	83,3	83,3	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

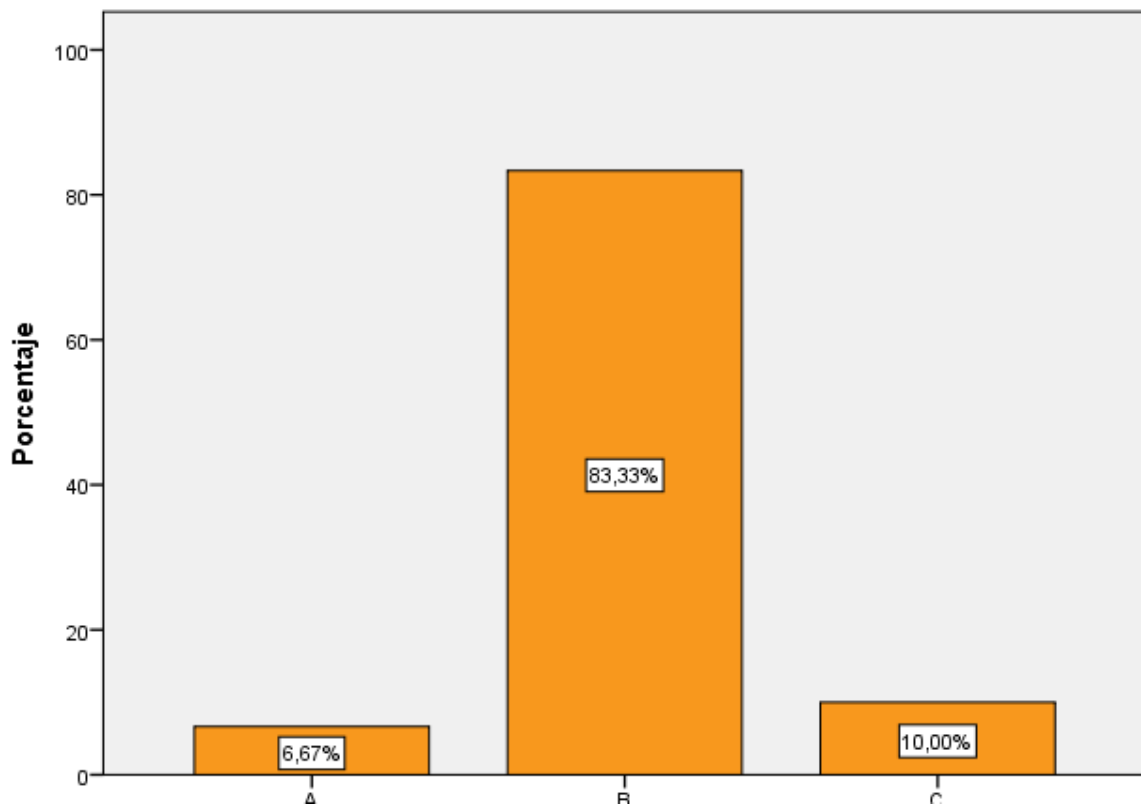


Figura 12: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 11: PRETEST-B

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	23	76,7	76,7	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

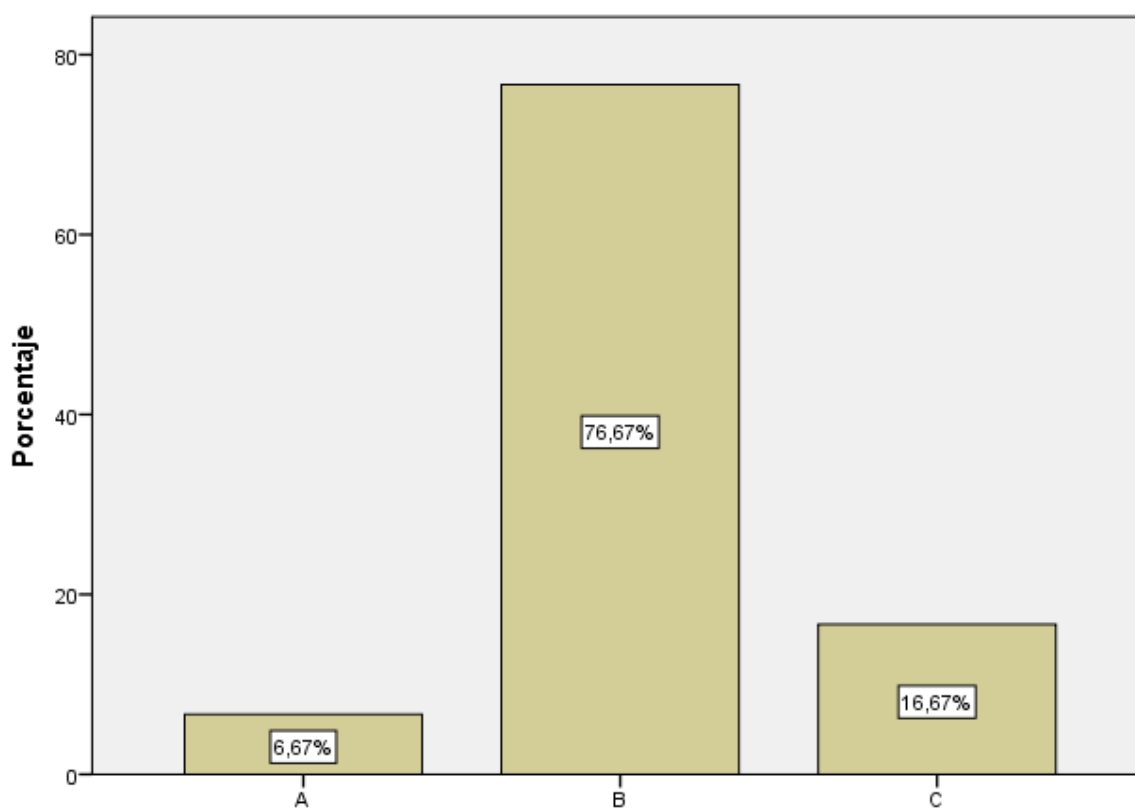


Figura 13: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 12: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	27	90,0	90,0	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

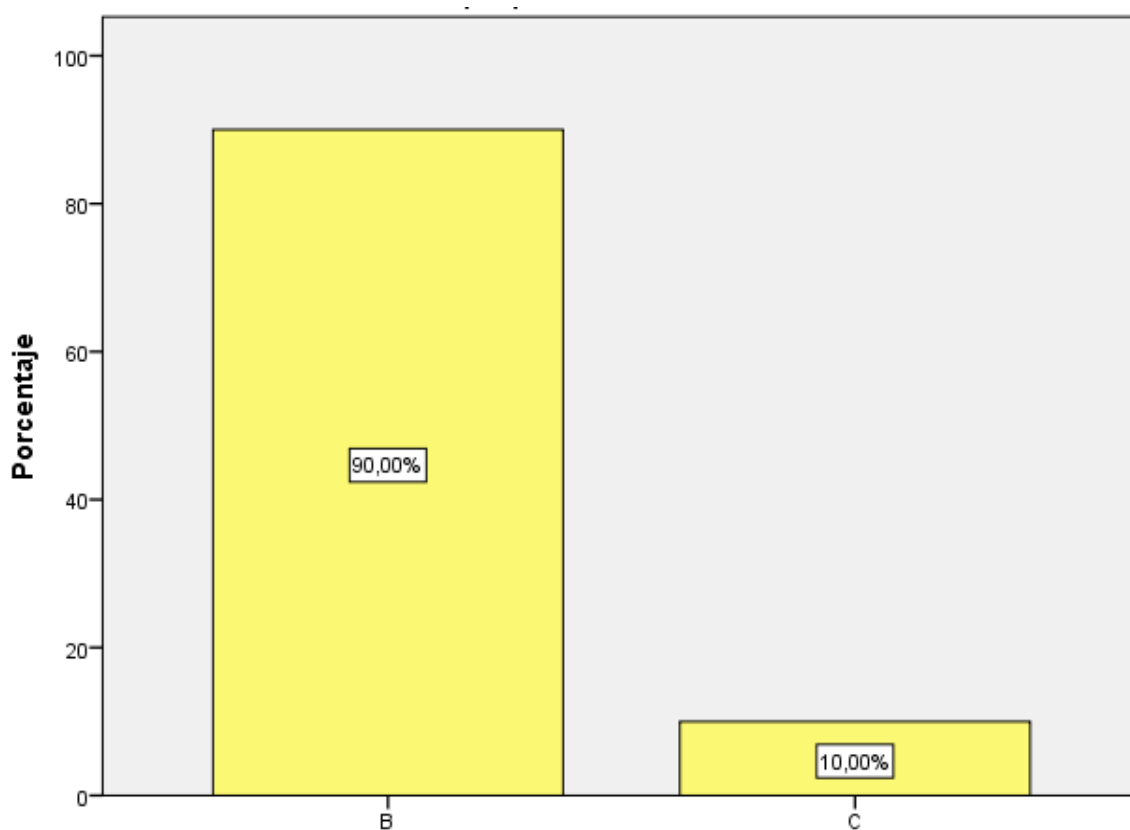


Figura14: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: B 90.00% y C 10.00%

Tabla 13: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	23	76,7	76,7	86,7
	C	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

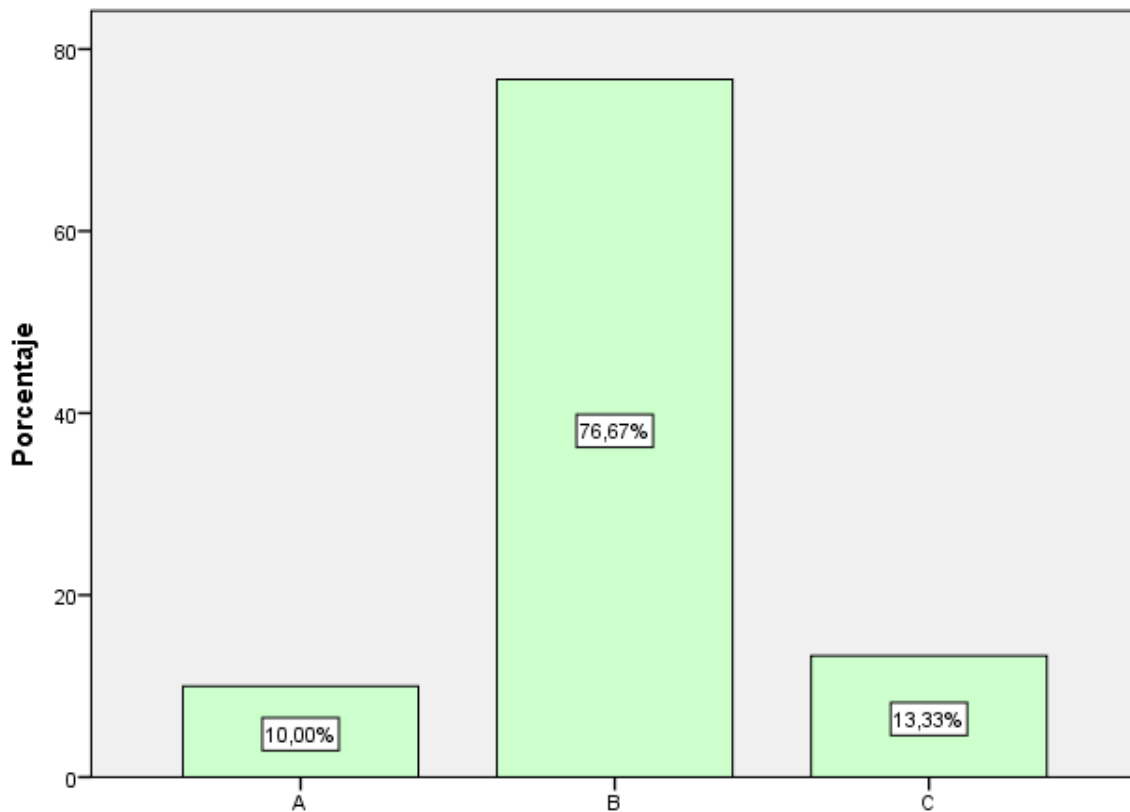


Figura 15: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 76.67% y C 13.33%

Tabla 14: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	3	10,0	10,0	10,0
	B	22	73,3	73,3	83,3
	C	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

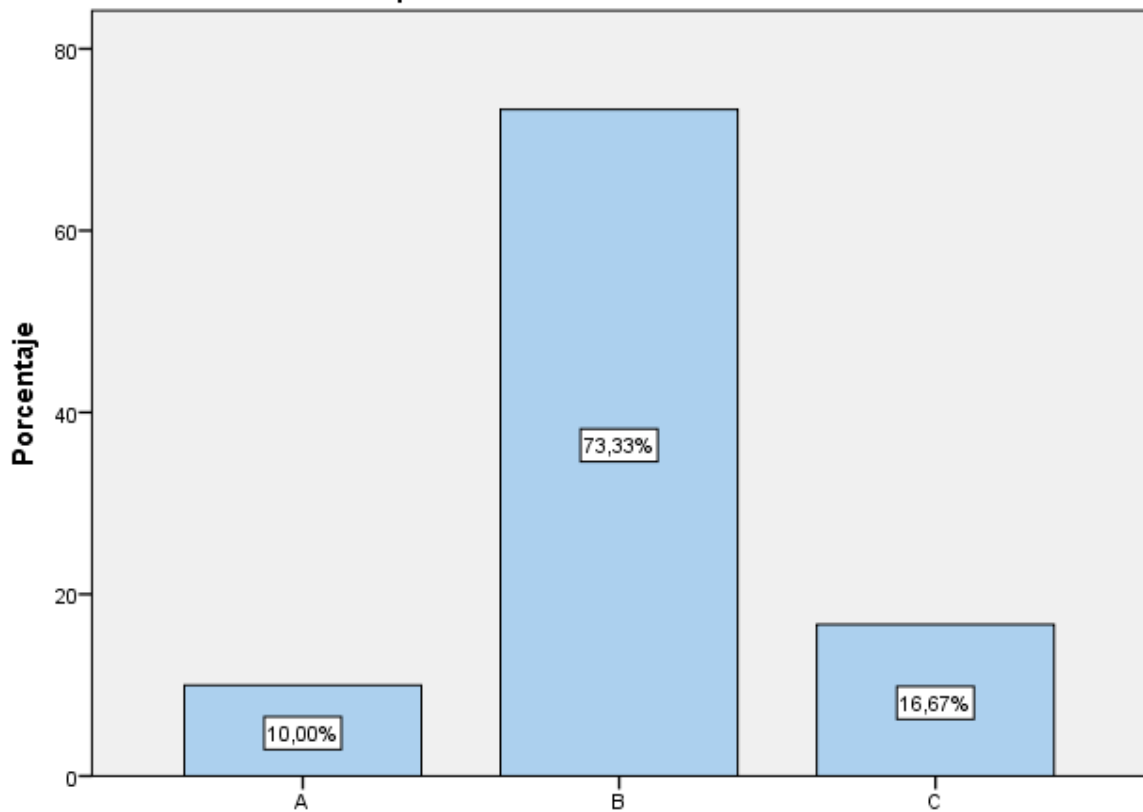


Figura 16: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 10.00%, B 73.33% y C 16.67%

Tabla 15: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	2	6,7	6,7	6,7
	B	25	83,3	83,3	90,0
	C	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

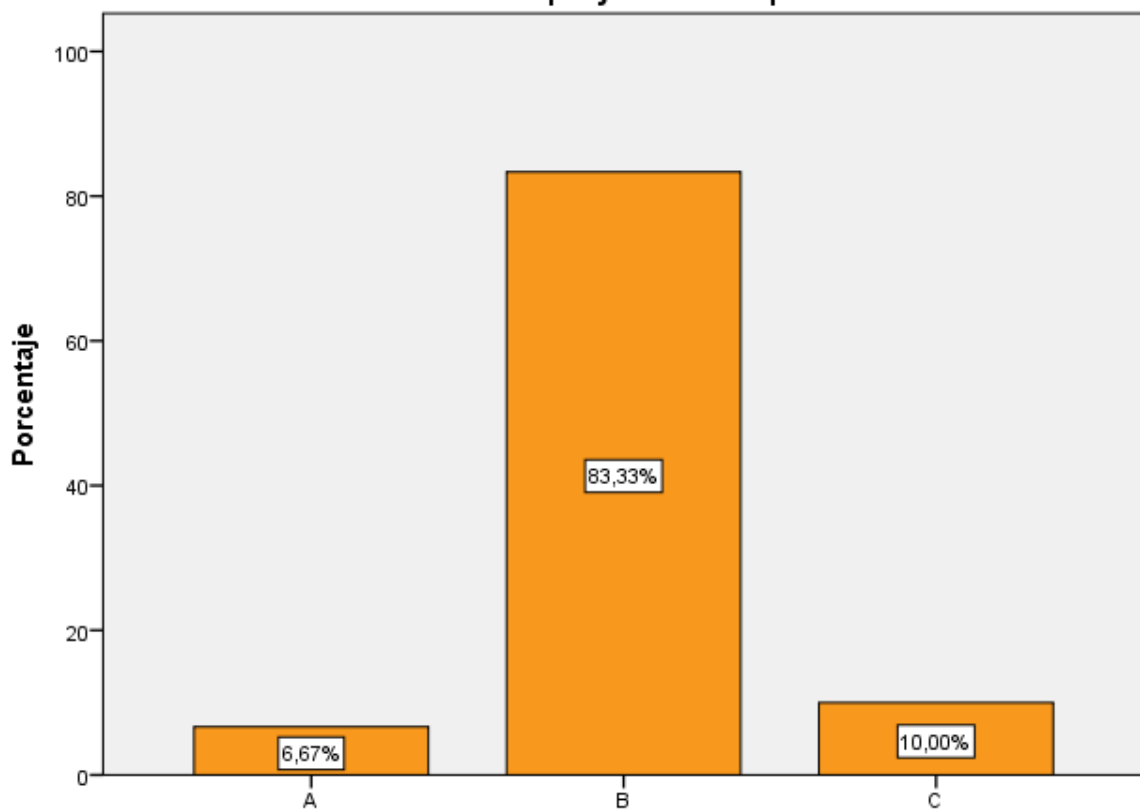


Figura 17: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 6.67%, B 83.33% y C 10.00%

Tabla 16: POSTEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

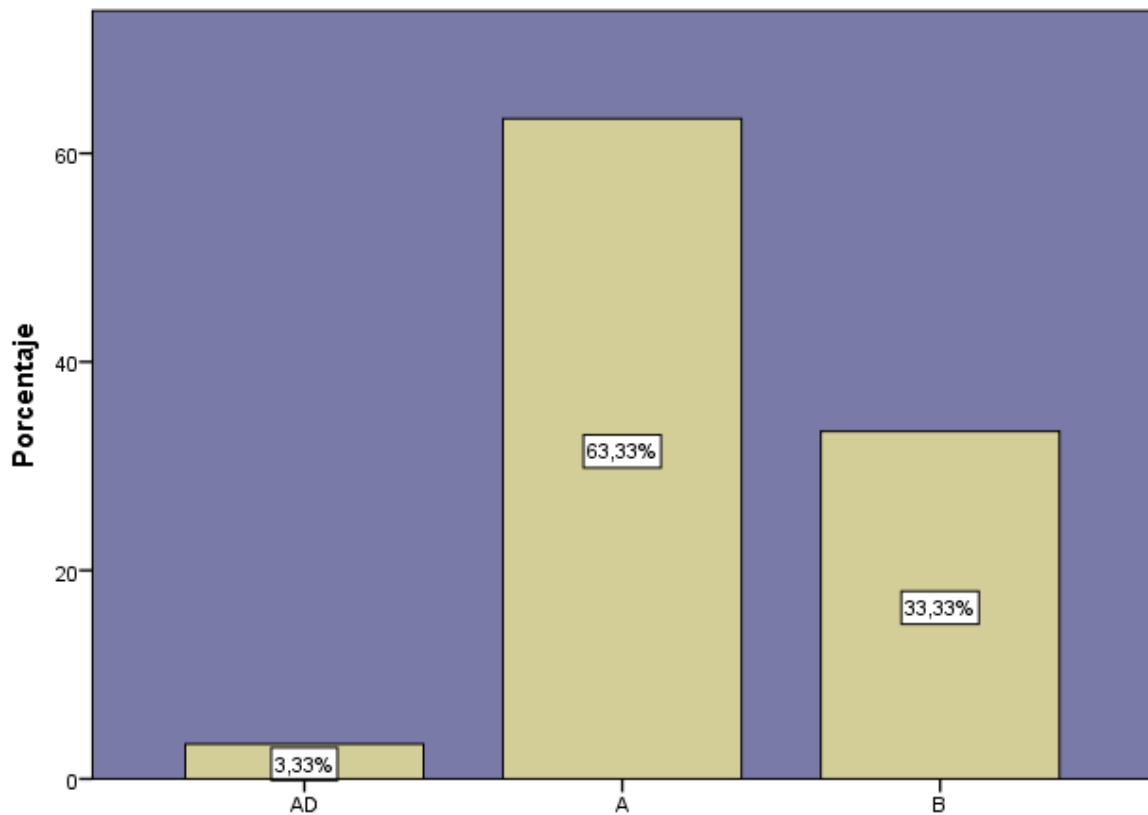


Figura 18: POSTEST

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTEST con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 17: POSTESTA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

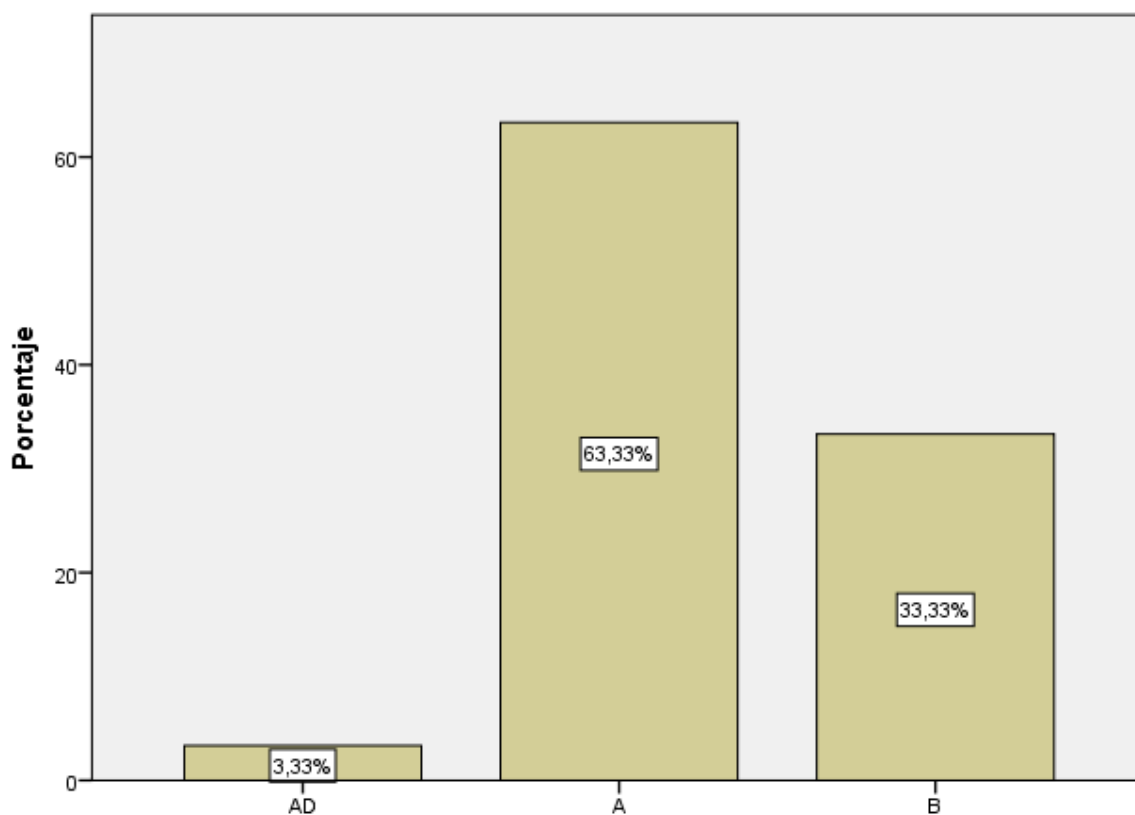


Figura19: POSTESTA

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTESTA con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 18: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	21	70,0	70,0	73,3
	B	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

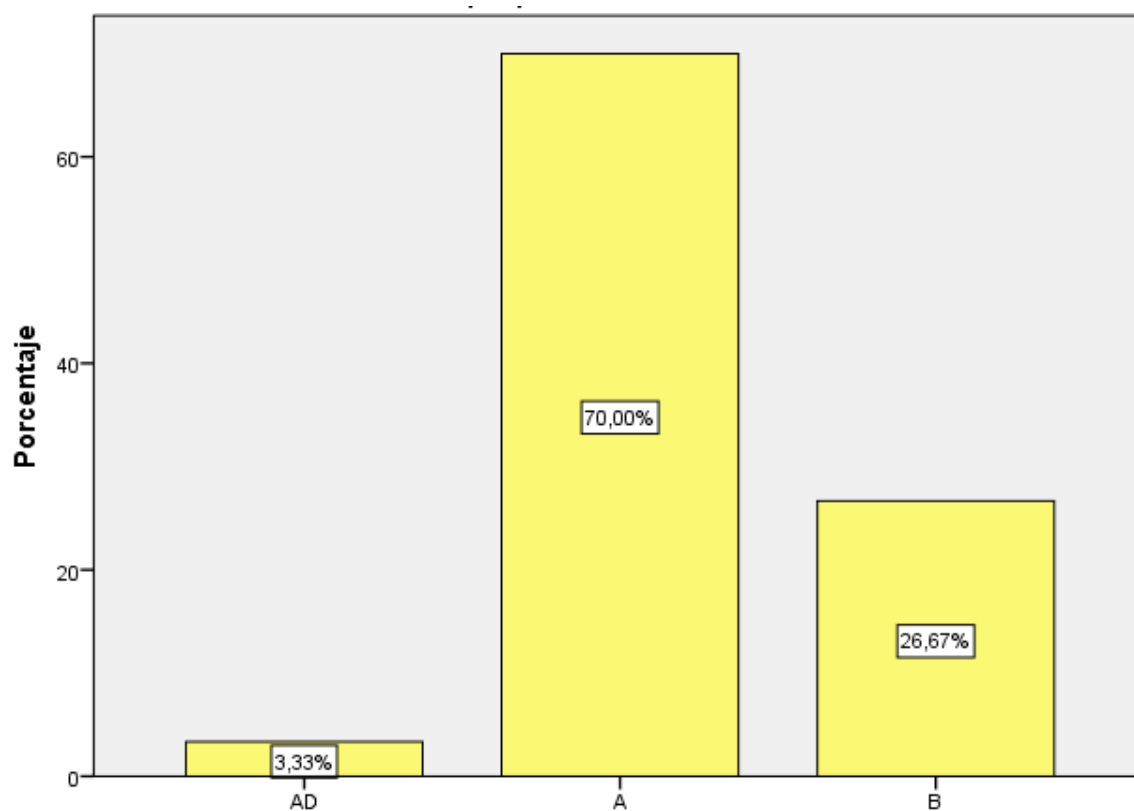


Figura 20: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 70.00% y B 26.67%

Tabla 19: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

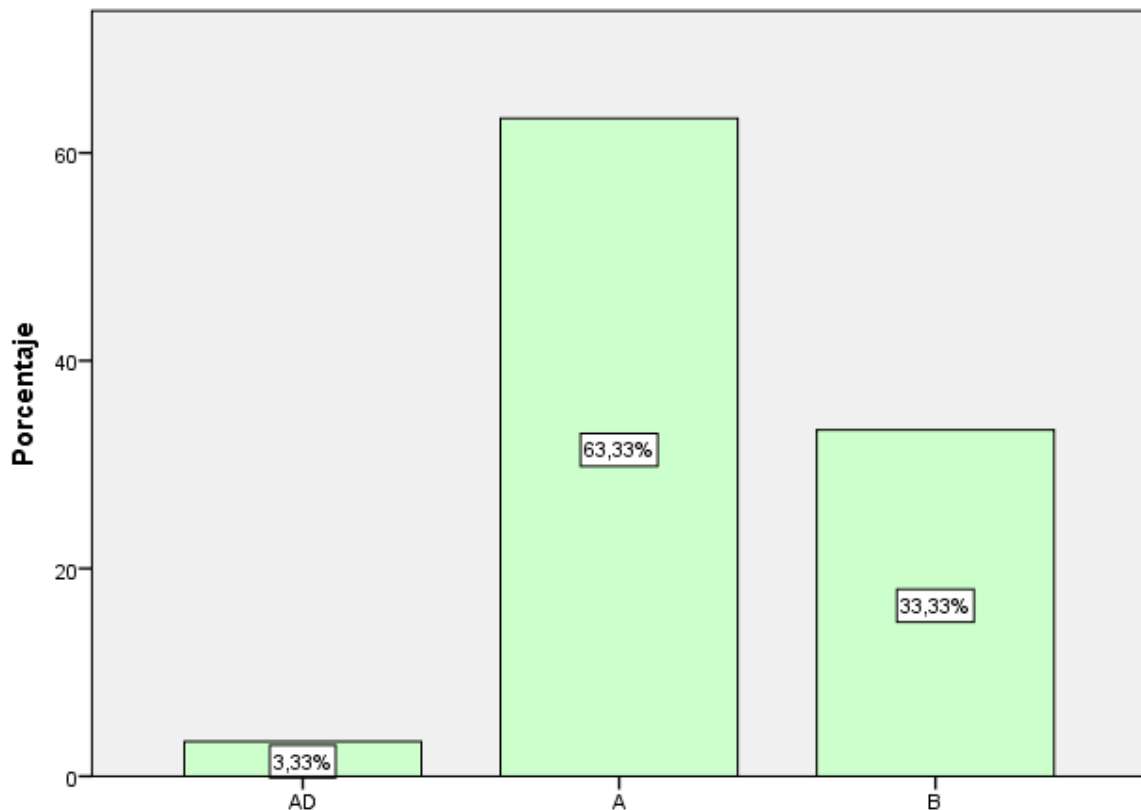


Figura 21: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 20: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	16	53,3	53,3	53,3
	B	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

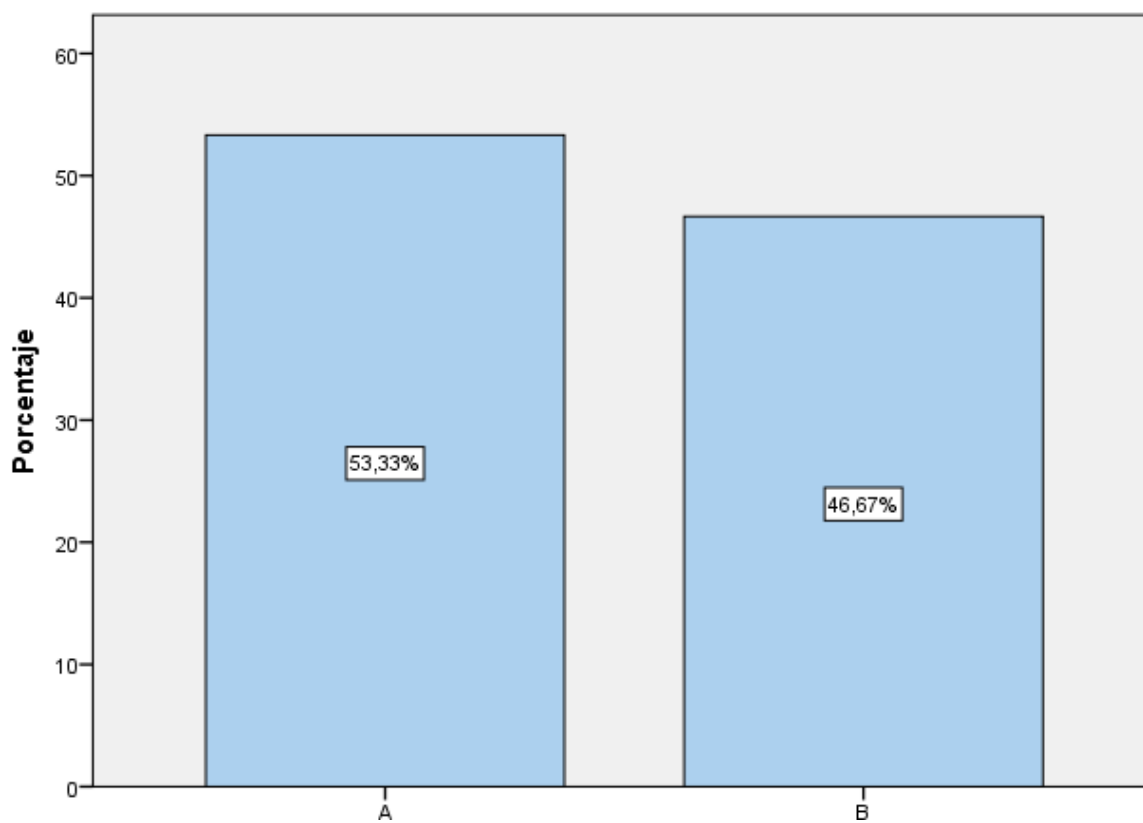


Figura 22: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: A 53.33% y B 46.67%

Tabla 21: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	19	63,3	63,3	63,3
	B	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

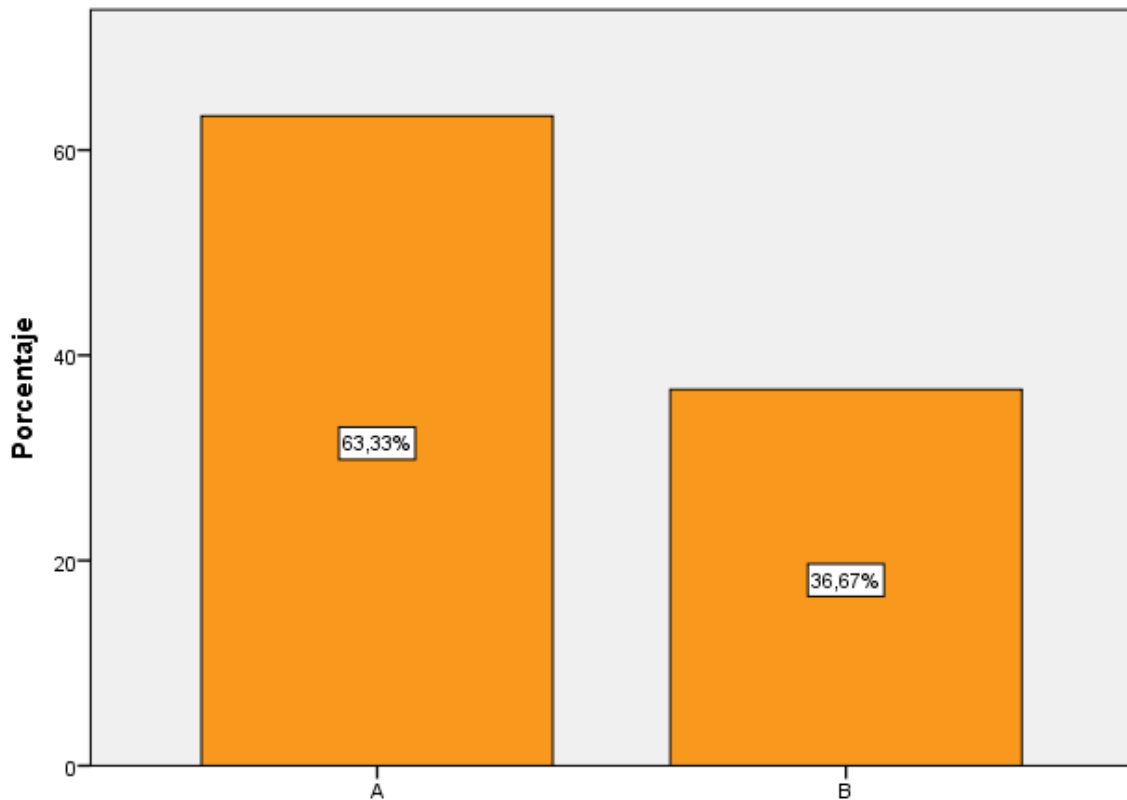


Figura 23: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 63.33% y B 36.675

Tabla 22: POSTESTB

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	18	60,0	60,0	63,3
	B	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

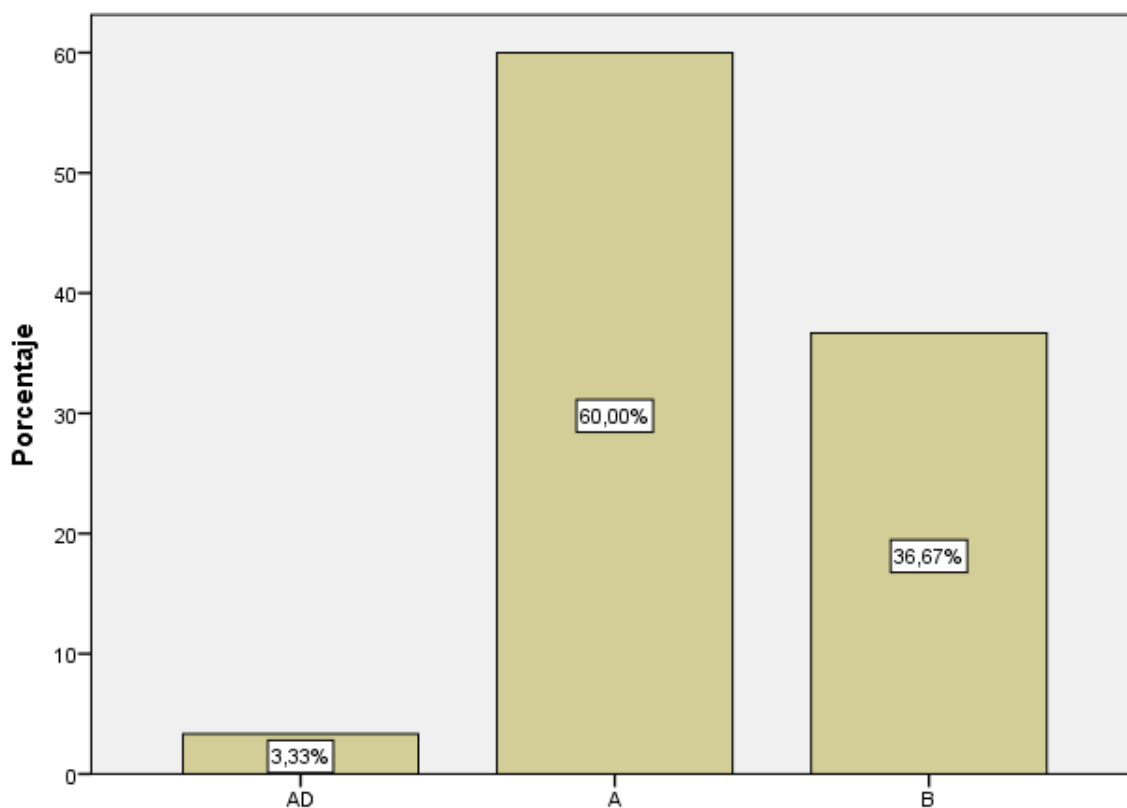


Figura 24: POSTESTB

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en POSTESTB con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 60.00% y B 36.67%

Tabla 23: Crea propuestas de valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

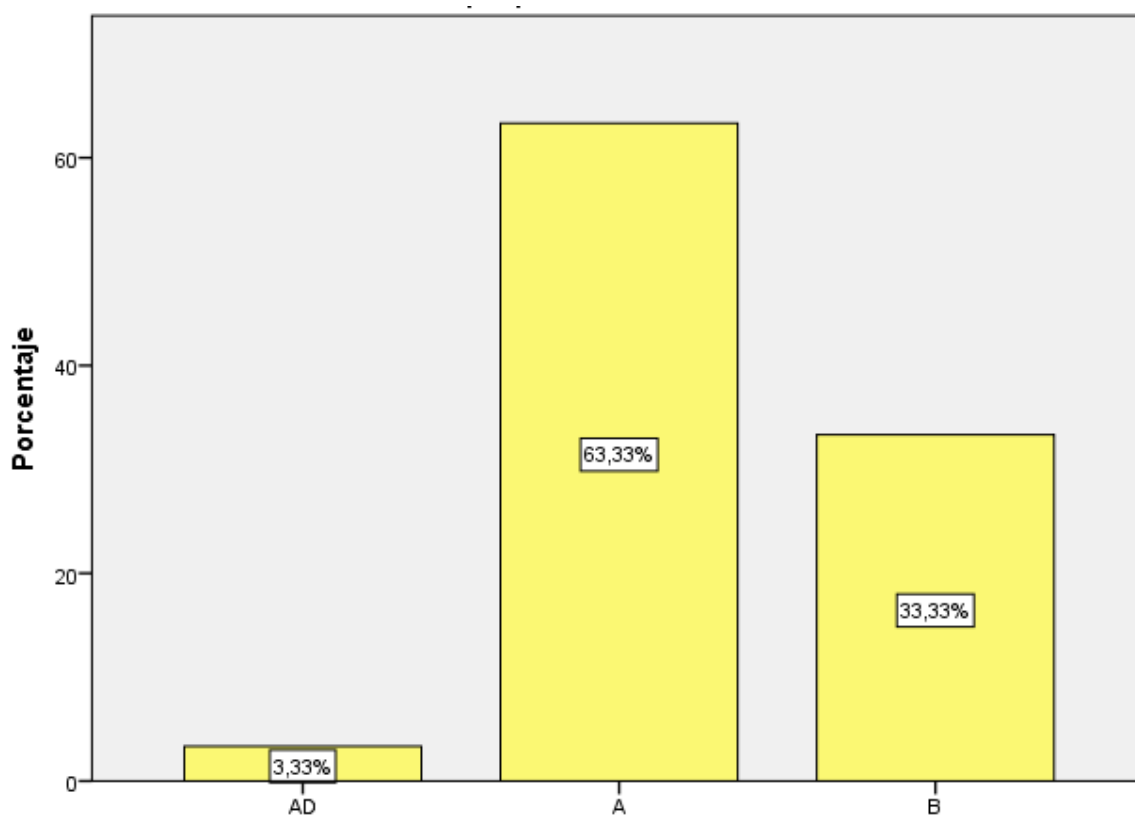


Figura 25: Crea propuestas de valor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Crea propuestas de valor con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 24: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	19	63,3	63,3	66,7
	B	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

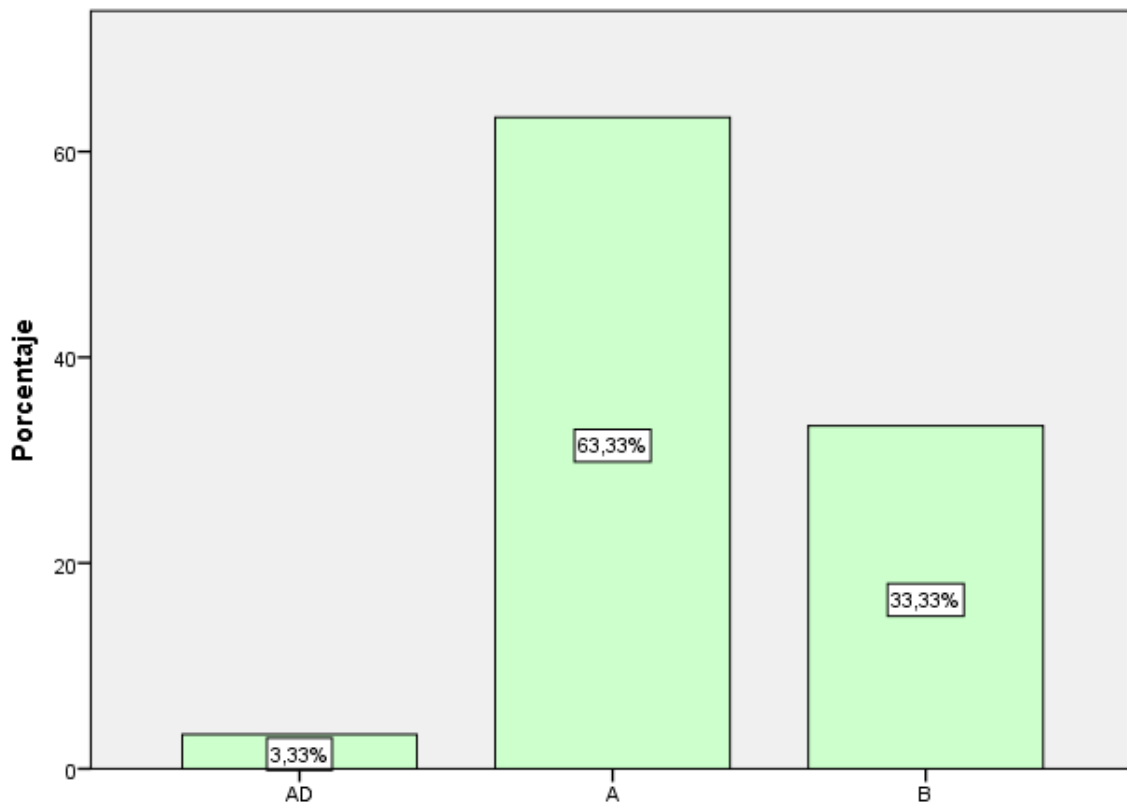


Figura 26: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 63.33% y B 33.33%

Tabla 25: Aplica habilidades técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD	1	3,3	3,3	3,3
	A	16	53,3	53,3	56,7
	B	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

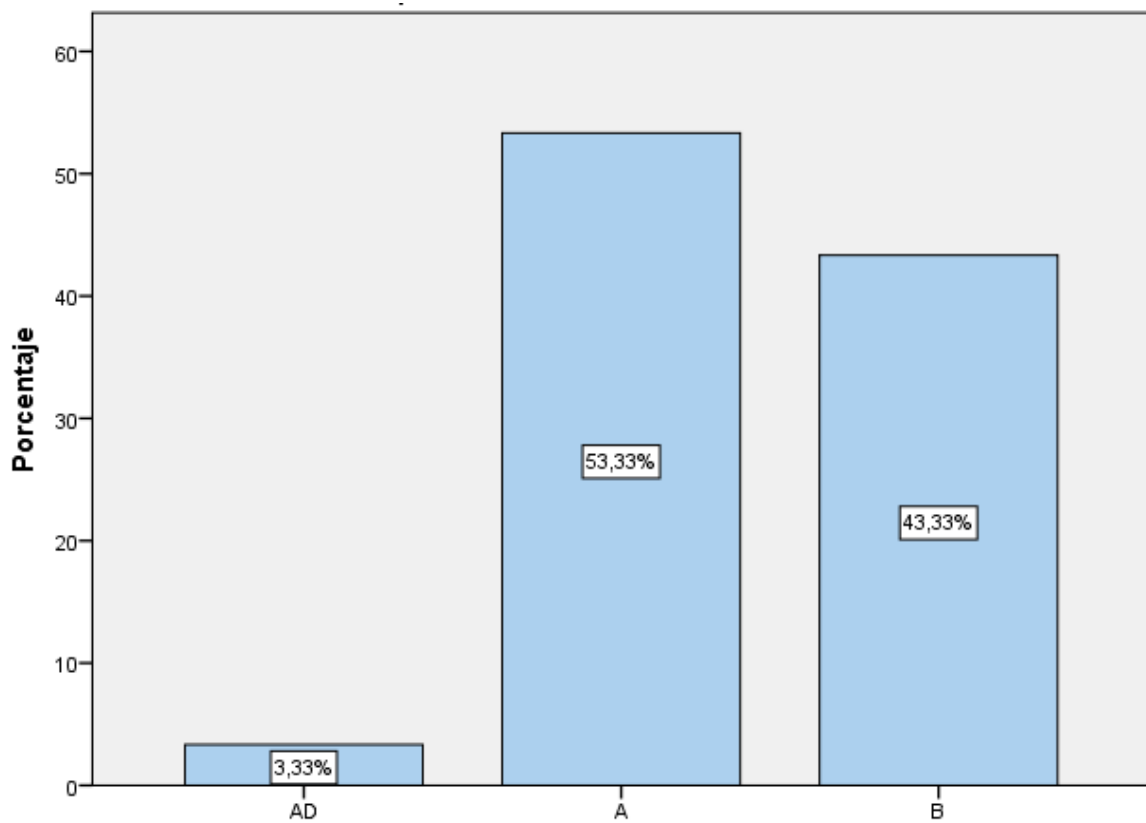


Figura 27: Aplica habilidades técnicas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Aplica habilidades técnicas con los siguientes resultados: AD (Logro destacado) 3.33%, A 53.33% y B 43.33%

Tabla 26: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	21	70,0	70,0	70,0
	B	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

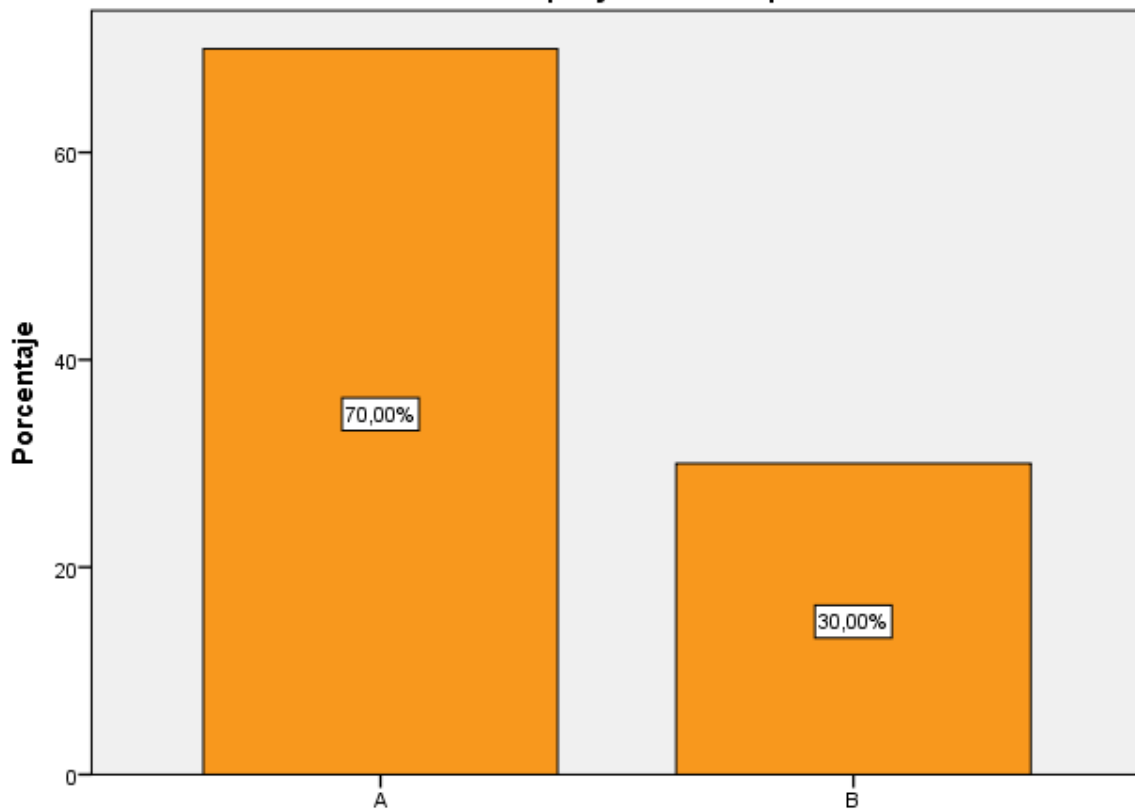


Figura 28: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa en el esquema la evaluación en Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento con los siguientes resultados: A 70.00% y B 30.00%

Estadística inferencial

Hipótesis general

El videojuego mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Planteamiento Hipotético

H1. El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Ho El videojuego NO mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Tabla 27. Prueba no paramétrica de Wilcoxon de Videojuego y el aprendizaje del curso EPT Pretest y Postest

Estadísticos de prueba^a

	POSTEST - PRETEST
Z	-4,796 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para esta situación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica primera

El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

H1. El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho. El videojuego NO mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 28. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B Postet A-B de Crea propuestas de valor

Estadísticos de prueba ^a	
	Crea propuestas de valor
Z	-4,914 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Crea propuestas de valor
Z	-4,179 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica segunda

El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el

Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento Hipotético

H1. El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho. El videojuego NO mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 29. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

Estadísticos de prueba ^a	
	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Z	-3,740 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
 b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Z	-3,869 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
 b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica tercera

El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento hipótesis

H1. El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Ho El videojuego NO mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Tabla 30. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A-B y Postet A-B Aplica habilidades técnicas

Estadísticos de prueba ^a	
	Aplica habilidades técnicas
Z	-3,350 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,001

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Aplica habilidades técnicas
Z	-3,750 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Hipótesis específica cuarta

El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Planteamiento Hipotético

H1 El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Ho El videojuego NO mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Tabla 31. Prueba no paramétrica de Wilcoxon: Pretest A y Postet A Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Estadísticos de prueba ^a	
	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento
Z	-3,911 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Estadísticos de prueba ^a	
	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento
Z	-4,300 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

V. DISCUSIÓN

Para Flores (2018) en su estudio concluyo que: Los hallazgos del estudio actual indican que: 1. El uso de redes neuronales para predecir niveles da como resultado que se asigne una calificación profesional al tipo de trabajo realizado. También es fiable dada su precisión del 95%. en sus resultados 2. Se ha sugerido que el uso de técnicas SCRUM ha acelerado drásticamente el desarrollo de proyectos al permitir la identificación de problemas en un marco de tiempo casi semanal. Esto tiene relacion con el estudio que estamos realizando y cuya **Hipótesis general** fue: El videojuego mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022

Rahman (2017) en su estudio concluyo que: La plataforma y el motor gráfico adecuado permite una mejor organización del desarrollo del proyecto. Para integrar los muchos componentes que componen los videojuegos, así como las mejores técnicas de programación aprendidas, se necesita mucha dedicación, tiempo y esfuerzo en una variedad de campos profesionales. Esto tiene coincidencia con este estudio cuya **Hipótesis específica primera**, fue El videojuego mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Anchiraico (2019) en su estudio concluyo que: 1. Se indica el beneficio del uso adecuado y estructurado de los videojuegos educativos en las escuelas, como material de apoyo para las aulas de los docentes. 2. Cabe señalar que para poder contar con este software existen requisitos que en este caso tiene el colegio, es decir, equipo de cómputo, proyectores e Internet, así como los programas deben tener un sistema operativo vigente. y programas con licencia, como software antivirus. Esto tiene relación con el estudio cuyo **Hipótesis específica segunda**. El videojuego mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Morales (2020), en su estudio concluyo que: Después de mostrar los resultados aportados en esta investigación, se ha comprobado que el videojuego en Realidad Aumentada es funcionalmente pedagógico para el área de Educación Plástica. Esto tiene relación con este estudio cuya **Hipótesis específica tercera**: El videojuego mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Carrera, (2018) se concluye que después de mostrar los resultados aportados en esta investigación, se ha comprobado que el videojuego en Realidad Aumentada es funcionalmente pedagógico para el área de Educación Plástica. Esto se relaciona con la **Hipótesis específica cuarta**: El videojuego mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022. Los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

VI. CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora el aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Para el objetivo específico primero, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Creación de propuestas de valor en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

También, para el objetivo específico segundo, los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora en el Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Considerando el objetivo específico tercero, muestra que los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojo en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Aplicación de habilidades técnicas en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

Y finalmente el objetivo específico cuarto, encontró que los resultados de Wilcoxon para medir pruebas no paramétricas relacionadas, arrojó en la Sig. Asintótica Bilateral ,000 (para que exista diferencia significativa, este parámetro tiene que estar entre ,000 a ,005) por lo que para este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: El videojuego SI mejora la Evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en el Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio José Abelardo Quiñones, 2022.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda para el objetivo general, implementar el videojuego en los alumnos del curso planteado, pues la información que tenemos y otros estudios muestran que esta forma de aprendizaje permite que el estudiante interactúe de manera libre y pueda innovar según lo crea conveniente.

Se recomienda para el objetivo específico primero, que el estudiante elaborare alternativas innovadoras con un bien o servicio, que permita satisfacer una necesidad o problemas económico, social o ambiental del entorno de la persona, las alternativas que validan las ideas a quienes beneficiaran o serán afectados, la factibilidad de la solución en base a los criterios de selección. Se elabora un diseño de estrategia que permita implementar ideas haciendo referencia a las metas y objetivos del proyecto, determinando el requerimiento de los recursos y actividades.

Se recomienda para el objetivo específico segundo, el alumno debe de integrar los esfuerzos individuales para lograr objetivos comunes, organizando el trabajo en equipo sobre la base de las diferentes habilidades que cada miembro puede alcanzar, asumiendo la responsabilidad de sus respectivos roles y tareas, y ejecutarlos con eficacia y eficiencia. También refleja la experiencia laboral y la de los miembros de su equipo para crear una atmósfera favorable, mostrando tolerancia a la frustración, aceptando diferentes puntos de vista y ponerse de acuerdo sobre las ideas.

Se recomienda para el objetivo específico tercero, que el alumno utilice herramientas de software o máquinas, desarrollando métodos y estrategias para realizar procesos que producen bienes o brindan servicios aplicando principios de ingeniería. Involucrando estos elementos en base a los requerimientos que aplican estándares de calidad y eficacia.

Finalmente, para el objetivo específico cuarto, el alumno debe de considerar la determinación de la medida en que las evidencias han sido guiadas a las

necesidades del problema o necesidad. Haciendo uso de la información para poder realizar la toma de decisiones e implementar la mejora continua dentro del proyecto, así mismo tiene como finalidad realizar un análisis del impacto en el medio ambiente y sociedad, formulando estrategias que puedan permitir que sea un proyecto sostenible en el tiempo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis Completa titulada: "Videojuego para Mejorar el Aprendizaje del Curso EPT de los Estudiantes de 1ro de Secundaria del Colegio Jose Abelardo Quiñones, 2022.", cuyos autores son HIDALGO CASTILLO RENZO, PALACIOS SALVATIERRA CHRISTIAN RAUL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 20 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER DNI: 40074326 ORCID: 0000-0003-3785-5259	Firmado electrónicamente por: CPINILLOSF el 20- 12-2022 15:58:24

Código documento Trilce: TRI - 0497013