



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA

SANTA ROSA

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA SANTA

ROSA

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE



TESIS

**“Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de
Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial
pública de la ciudad del Cusco 2023”**

Autora

Bach. Thajmia Asiram Flores Carpio

Asesor:

DENIS CHACHAIMA PUELLES

Línea de Investigación:

DIDÁCTICA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

CUSCO-PERÚ

2024

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Thajmia Asiram Flores Carpio, identificada con DNI N° 77818966, egresada de la Escuela Profesional de Educación Santa Rosa, declaro bajo juramento que la presente tesis titulada “Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023” es producto de mi propio trabajo y esfuerzo. Afirmo que este documento es original y que no ha sido presentado previamente, ya sea en parte o en su totalidad, para obtener algún grado académico o título profesional en otra institución educativa.

Asimismo, certifico que he seguido rigurosamente las normas éticas y académicas en la recolección y utilización de datos, así como en la elaboración del contenido de esta tesis. Todas las fuentes de información y referencias bibliográficas utilizadas han sido debidamente citadas y están incluidas en la bibliografía correspondiente.

Cualquier similitud con otros trabajos es pura coincidencia y, en caso de encontrarse algún tipo de infracción o plagio, asumo total responsabilidad y estoy dispuesta a enfrentar las consecuencias correspondientes, conforme a las normativas vigentes de la institución.

En señal de conformidad, firmo la presente declaración en Cusco, a los 22 días del mes de Julio del año 2024.

Thajmia Asiram Flores Carpio

Autor tesis

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, quien inspiró y fortaleció a lo largo de mi carrera mi vocación de servicio, el amor de servir y hacerle bien a la sociedad en esta noble labor, el enseñar.

A mi esposo; el que con su amor y paciencia me apoyó incondicionalmente y brindó consejos en todo momento, estando presente en todo el proceso de elaboración de esta tesis, siendo también mi inspiración e impulso para salir adelante.

A mis hijas, Victoria y Gaia; quienes me dieron fuerza para continuar adelante en este proyecto, motivándome a ser mejor madre, mejor mujer y mejor profesional para ellas, sacrificando nuestro tiempo juntas para elaborar esta investigación.

Thajmia Asiram Flores Carpio

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido fundamentales en el desarrollo de esta tesis y en mi formación como profesional.

En primer lugar, agradezco a la Directora de la Escuela Profesional de Educación Santa Rosa, Ruth Nuñez Medina, por su liderazgo y compromiso con la excelencia académica. Su dedicación ha sido una fuente de inspiración constante.

A mis docentes de la Escuela Profesional de Educación Santa Rosa, mi más profundo reconocimiento. Gracias por compartir sus conocimientos y experiencias, y por guiarnos con paciencia y sabiduría en nuestro camino hacia convertirnos en educadores de calidad.

Quiero expresar un agradecimiento muy especial a la profesora Luz Graciela Mostajo Hinojosa, quien fue mi directora, colega y amiga en la institución donde apliqué esta tesis. Su presencia en mi vida ha sido inestimable, acogiéndome siempre como una madre cariñosa y comprensiva. Su apoyo constante y sus palabras de aliento fueron un pilar fundamental para mí. Lulita, tu calidez y dedicación me han inspirado profundamente, y siempre te llevaré en mi corazón con gratitud y admiración.

A todos ustedes, muchas gracias por su invaluable contribución a mi formación profesional y personal.

Con gratitud,

Thajmia Asiram Flores Carpio

RESUMEN

El estudio intitulado “Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023”, tuvo por objetivo principal determinar en qué medida las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023. El estudio se enmarca metodológicamente en un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación preexperimental, de tipo pre test y post test con un solo grupo. La muestra consiste en 30 estudiantes, con doce niños y dieciocho niñas. Los resultados demostraron que, en efecto, las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch sí son efectivas como estrategias de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023 del distrito de Wanchaq, ya que la prueba de t de student dio un índice de 18,491 y valor de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor al 0.05, lo cual nos indicaría que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o hipótesis de investigación. Dando validez a nuestra hipótesis general de investigación y demostrando una relación favorecedora entre las variables, dando como resultado una evidente mejora de los aprendizajes.

Palabras clave: Actividades multimedia interactivas, Scratch, Retroalimentación.

ABSTRACT

The thesis titled "Interactive Multimedia Activities Developed with Scratch as a Feedback Strategy for 3-Year-Old Children in a Public Early Childhood Education Institution in the City of Cusco 2023" aimed to determine to what extent interactive multimedia activities developed with Scratch can be useful as a feedback strategy for 3-year-old children in a public early childhood education institution in the city of Cusco in 2023. The study is methodologically framed within a quantitative approach, with a pre-experimental research design, specifically a pre-test and post-test with a single group. The sample consists of 30 students, including twelve boys and eighteen girls. The results demonstrated that interactive multimedia activities developed with Scratch are indeed effective as feedback strategies for 3-year-old children in a public early childhood education institution in the city of Cusco, specifically in the district of Wanchaq. This is supported by the student t-test, which yielded a t-value of 18.491 and a bilateral significance value of 0.000, which is less than 0.05. This indicates that we should reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis or research hypothesis. Validating our overall research hypothesis and demonstrating a favorable relationship between the variables, resulting in a clear improvement in learning.

Keywords: Interactive multimedia activities, Scratch, Feedback.

INDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD | 2 |
| DEDICATORIA | 3 |
| AGRADECIMIENTO | 4 |
| RESUMEN | 5 |
| ABSTRACT..... | 6 |
| CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.1. Descripción del problema..... | 13 |
| 1.2. Formulación del Problema | 15 |
| 1.2.1 Formulación del problema general | 15 |
| 1.2.2. Formulación de problemas específicos | 15 |
| 1.3. Objetivos de la Investigación | 15 |
| 1.3.1. Objetivo general..... | 16 |
| 1.3.2. Objetivos específicos. | 16 |
| 1.4. Justificación e importancia del estudio..... | 16 |
| 1.5. Delimitación de la investigación. | 17 |
| 1.6. Limitación de la investigación. | 18 |
| CAPITULO II –MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL..... | 19 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 19 |
| 2.2. Bases teórico-científicas..... | 22 |
| 2.2.1. Plataforma de programación visual Scratch..... | 22 |
| 2.2.1.1. Entorno del Software Scratch..... | 23 |
| 2.2.1.2. Tipos de Bloques en Scratch. | 24 |
| 2.2.1.3. Definiciones de Scratch..... | 25 |
| 2.2.2. La retroalimentación | 27 |
| 2.2.2.1. Definición: | 27 |
| 2.2.2.2. La retroalimentación en la evaluación formativa en el nivel de educación inicial..... | 28 |
| 2.2.2.3. Evaluación formativa en el nivel Inicial | 29 |
| 2.2.2.3.1. <i>Características de la evaluación formativa en el nivel de Educación Inicial.....</i> | 30 |
| 2.2.2.3.2. <i>Propósitos de la evaluación formativa en relación a los actores</i> | 31 |
| 2.2.2.3.3. Propósitos de la evaluación formativa en la Educación Inicial..... | 32 |
| 2.2.2.4. Retroalimentación formativa en el nivel inicial | 35 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.2.2.5. | Importancia de la retroalimentación..... | 36 |
| 2.2.2.6. | Comunicabilidad de la retroalimentación..... | 37 |
| 2.2.2.7. | Fuente de retroalimentación: Docente-Estudiante | 39 |
| 2.2.2.8. | Momentos para la retroalimentación..... | 39 |
| 2.2.2.9. | Estrategias para la retroalimentación | 41 |
| 2.2.2.10. | Niveles sobre los que se hace una retroalimentación..... | 43 |
| 2.2.3. | Fortalecimientos de los aprendizajes..... | 45 |
| 2.3. | Definición de términos. | 45 |
| CAPITULO III –MARCO METODOLÓGICO | | 49 |
| 3.1. | Hipótesis de la Investigación..... | 49 |
| 3.1.1. | Hipótesis central o general. | 49 |
| 3.1.2. | Hipótesis específicas. | 49 |
| 3.2. | Variables de la investigación..... | 50 |
| 3.2.1. | Variable dependiente / variable de estudio 1..... | 50 |
| 3.2.2. | Variable independiente / variable de estudio 2. | 50 |
| 3.2.3. | Operacionalización de variables..... | 51 |
| Nota: la variable independiente no se mide, se manipula durante el experimento. La variable dependiente se mide en el cambio que se produce en ella por la aplicación..... | | 52 |
| 3.3. | Método de investigación | 52 |
| 3.3.1. | Enfoque de investigación. | 53 |
| 3.3.2. | Tipo de investigación. | 53 |
| 3.3.3. | Alcance o nivel de investigación..... | 53 |
| 3.3.4. | Diseño de investigación. | 53 |
| 3.4. | Población y muestra del estudio. | 54 |
| 3.4.1. | Población..... | 54 |
| 3.4.2. | Muestra..... | 54 |
| 3.5. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos. | 54 |
| 3.5.1. | Técnica de recolección de datos..... | 55 |
| 3.5.2. | Instrumento de recolección de datos | 55 |
| 3.5.3. | Aspectos Éticos | 55 |
| CAPITULO IV – RESULTADOS..... | | 56 |
| 4.1. | Resultados respecto a los objetivos específicos | 56 |
| 4.1.1. | Dimensión 1: Fortalecimiento de los Aprendizajes | 56 |
| 4.1.1.1. | Pre test y post test del Criterio: Reconoce el propósito de aprendizaje..... | 56 |
| 4.1.1.2. | Pre test y post test del Criterio: Demuestra el desempeño | 58 |

| | | |
|--|---|----|
| 4.1.1.3. | Pre test y post test del Criterio: Evidencia progreso | 59 |
| 4.1.2. | Dimensión 2: Motivación hacia el aprendizaje | 61 |
| 4.1.2.1. | Pre test y post test del Criterio: Motivación hacia el aprendizaje | 61 |
| 4.1.2.2. | Pre test y post test del Criterio: Identificación de puntos claves | 62 |
| 4.1.2.3. | Pre test y post test del Criterio: Actitud de Mejora | 64 |
| 4.1.3. | Dimensión 3: Desarrollo de la Metacognición..... | 65 |
| 4.1.3.1. | Pre test y post test del Criterio: Desarrollo de metacognición | 65 |
| 4.1.3.2. | Pre test y post test del Criterio: Respuestas a las preguntas metacognitivas | 66 |
| 4.1.3.3. | Pre test y post test del Criterio: Participación activa en el proceso de metacognición..... | 68 |
| 4.2. | Pruebas de Normalidad: | 69 |
| 4.2.1. | Dimensión 1 – Fortalecimiento de los Aprendizajes..... | 70 |
| 4.2.2. | Dimensión 2 – Motivación hacia el aprendizaje | 72 |
| 4.2.3. | Dimensión 3 – Desarrollo de la Metacognición | 73 |
| 4.3. | Pruebas de Hipótesis: | 74 |
| 4.3.1. | Contrastación de la Hipótesis General | 75 |
| 4.3.2. | Contrastación de Hipótesis Específica 01 | 76 |
| 4.3.3. | Contrastación de Hipótesis Específica 02 | 78 |
| 4.3.4. | Contrastación de Hipótesis Específica 03 | 79 |
| CAPITULO V – DISCUSIÓN..... | | 81 |
| 5.1. | Resultados más relevantes: | 81 |
| 5.2. | Contrastación con la literatura existente | 81 |
| CONCLUSIONES | | 83 |
| SUGERENCIAS | | 85 |
| CAPITULO VIII – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 87 |
| CAPÍTULO IX. ANEXOS | | 89 |
| Anexo 01: | Aprobación de Proyecto de Tesis..... | 89 |
| Anexo 02: | Oficio de permiso de aplicación de tesis. | 90 |
| Anexo 03: | Matriz de consistencia..... | 1 |
| Anexo 04: | Instrumento de Investigación: | 3 |
| Anexo 05: | Carta de Validación de Expertos – Experto 01 | 1 |
| Anexo 06: | Validación del Instrumento – Experto 01 | 2 |
| Anexo 07: | Carta de Validación de Expertos – Experto 02 | 4 |
| Anexo 08: | Validación del Instrumento – Experto 02 | 5 |
| Anexo 09: | ACTIVIDADES MULTIMEDIA EN SCRATCH..... | 7 |

Anexo 10: Evidencias visuales9

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Características de la evaluación formativa..... | 30 |
| Tabla 2. Operacionalización de variable dependiente (Retroalimentación)..... | 51 |
| Tabla 3. Operacionalización de variable independiente (Actividades Multimedia Interactiva desarrolladas en Scratch)..... | 52 |
| Tabla 4. Tabla de población a investigar..... | 54 |
| Tabla 5. Muestra | 54 |
| Tabla 6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 54 |
| Tabla 7. Pre test y Post test - Reconoce el propósito de aprendizaje..... | 56 |
| Tabla 8. Pre test y Post Test - Demuestra Desempeño..... | 58 |
| Tabla 9. Pre test y Post test - Evidencia Progreso..... | 59 |
| Tabla 10. Pre test y Post Test - Motivación hacia el aprendizaje..... | 61 |
| Tabla 11. Pre test y Post test - Identificación de puntos claves..... | 62 |
| Tabla 12. Pre test y post test - Actitud de mejora | 64 |
| Tabla 13. Pre test y Post test - Desarrollo de la metacognición | 65 |
| Tabla 14. Pre test y Post Test - Respuestas a las preguntas metacognitivas..... | 66 |
| Tabla 15. Pre test y Post test - Participación activa en el proceso de metacognición..... | 68 |
| Tabla 16. Estadísticas de muestras emparejadas | 75 |
| Tabla 17. Estadísticas de muestras emparejadas 2..... | 77 |
| Tabla 18. Estadísticas de muestras emparejadas 3..... | 78 |
| Tabla 19. Estadísticas de muestras emparejadas 4..... | 79 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Entorno de Scratch..... | 24 |
| Figura 2. Esquema de diseño de investigación | 53 |
| Figura 3. Reconoce el propósito de aprendizaje..... | 56 |
| Figura 4. Demuestra el desempeño | 58 |
| Figura 5. Evidencia Progreso..... | 59 |
| Figura 6. Motivación hacia el aprendizaje | 62 |
| Figura 7. Identificación de puntos claves..... | 63 |
| Figura 8. Actitud de mejora | 64 |
| Figura 9. Desarrollo de la metacognición | 66 |
| Figura 10. Respuestas a las preguntas metacognitivas | 67 |
| Figura 11. Participación activa en el proceso de metacognición..... | 68 |

CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.

En la institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco del distrito de Wanchaq, institución en donde muchos niños de la zona asisten, siendo más específica en la Urbanización Santa Rosa de Magisterio, en donde los niños provienen de familias de un nivel socioeconómico regular, con acceso a internet y dispositivos electrónicos, se pudo observar en diferentes casos en donde la actividad o experiencia de aprendizaje no es interiorizada de manera adecuada, además, los procesos de retroalimentación tradicionales no eran suficientes para que los niños se mantengan motivados en las actividades trabajadas como para llegar a un nivel de interiorización del conocimiento adecuado para convertir la sesión de clase en una situación significativa.

Dentro de este problema, se pudieron identificar algunas causas: en primer lugar: la falta de enfoque en el aprendizaje del estudiante: debido a que los procesos de retroalimentación tradicionales se centran en la evaluación del rendimiento del estudiante más que el aprendizaje en sí o sus métodos, haciendo que la retroalimentación sea un proceso poco útil y hasta mecánico para el estudiante en términos de mejorar su aprendizaje; en segundo lugar, la falta de variedad en la retroalimentación. Pues en la metodología tradicional de generar este proceso se da en manera de preguntas simples y esperables, comentarios vagos y respuestas básicas y sin mayor trasfondo, por lo que no es suficiente para abordar e intervenir en las necesidades individuales de los estudiantes. Haciendo a su vez, menos efectivo el proceso de retroalimentación.

En tercer lugar, la falta de retroalimentación oportuna, debido a que, en la mayoría de veces, la retroalimentación se da después de un periodo prolongado de recolección de aprendizaje, por lo que para el estudiante y más aún en el nivel inicial, puede ser difícil hacer un recuento de lo aprendido y de esa manera corregir sus errores y mejorar su aprendizaje de manera consiente.

Si este problema no se soluciona, estaríamos enfrentando en posterioridad diferentes problemas serios en el desarrollo académico de los estudiantes. Para empezar, tendríamos falta de mejora en los aprendizajes, pues los estudiantes no afrontan ni identifican sus debilidades, por lo que mejorar será un camino difícil de conseguir. Además, la desmotivación y la debilitación de su estabilidad emocional puede ser una de las consecuencias de este problema, puesto a que, si la retroalimentación se centra en la evaluación en lugar de una retroalimentación constructiva, sin lugar a duda desmotivará al estudiante y reducirá su interés en aprender. Esto, sumado a que el estudiante podrá presentar dificultades para expresar sus necesidades, puesto a que las retroalimentaciones se dan de manera unidireccional, sin escuchar al estudiante o tener en cuenta sus potencialidades.

En conclusión, si este problema no se soluciona, estaríamos presentando inconvenientes serios en su aprendizaje, pues no tener un sistema de retroalimentación efectivo en donde podamos realmente observar el trabajo evidenciando el logro del aprendizaje esperado en posterioridad podría provocar problemas de desempeño académico, autoestima e incluso en casos más severos, deserción escolar.

Se cree firmemente que una de las alternativas de solución es potenciar estas habilidades en base al uso tecnológico, ya que las funcionalidades y las prestaciones de software educativo son muy amplias hoy en día, además, la sociedad informática actual provee una serie de herramientas de software libres las cuales no necesariamente

exigen comprar licencias o ser excesivamente costosas por lo que esta solución podría ser accesible hasta en entornos con recursos limitados.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1 Formulación del problema general

¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?

1.2.2. Formulación de problemas específicos

1° ¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de *fortalecimiento de los aprendizajes* en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?

2° ¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?

3° ¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la metacognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?

1.3. Objetivos de la Investigación

El objetivo de la investigación es determinar cómo las actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

1.3.1. Objetivo general.

Determinar en qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

1.3.2. Objetivos específicos.

1° Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles es como estrategia de fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

2° - Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

3° Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la meta cognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

1.4. Justificación e importancia del estudio.

- A. **Conveniencia:** Se eligió Scratch como una solución inmediata para el diseño de aplicaciones innovadoras para el proceso de retroalimentación por su practicidad, por ser software de licencia gratuita, por ser sencillo de utilizar y por ser multifacético para el trabajo pedagógico.

- B. **Relevancia social:** Ofrecer una alternativa que pueda incrementar la calidad de la educación, reforzando la calidad y los procesos de retroalimentación, ofreciendo maneras entretenidas y dinámicas a los estudiantes, además de dar una opción innovadora a los docentes para poder ofrecer mejores estrategias en su práctica pedagógica.
- C. **Valor teórico:** Potenciar los procesos de retroalimentación dentro de las experiencias de aprendizaje, pudiendo velar por un aprendizaje significativo realmente efectivo y mejorando el cierre de las actividades realizadas en el aula.
- D. **Implicancias prácticas:** Estas actividades tendrán gran impacto en el proceso de retroalimentación en la práctica pedagógica, pues dará alternativas innovadoras, divertidas e interactivas para la ejecución del proceso de retroalimentación.
- E. **Valor metodológico:** Las actividades multimedia serán de gran utilidad para el campo educativo, pues va a revolucionar la forma tradicional del proceso de la retroalimentación. Asimismo los instrumentos elaborados para recoger la información de la presente tesis podrá servir de referencia para futuras investigaciones en el campo educativo.

1.5. Delimitación de la investigación.

1.5.1. Delimitación Espacial:

El presente trabajo se aplicó en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública del distrito de Wanchaq, Ciudad del Cusco, Provincia y Región Cusco, Perú.

1.5.2. Delimitación Temporal:

La aplicación de la presente investigación se realizó en el año 2023 y la sistematización se ha ejecutado en el 2024

1.5.3. Delimitación: social

El estudio en cuestión se ha realizado en la población de los niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad de Cusco.

1.6. Limitación de la investigación.

Como parte de las limitaciones que la investigación podría presentar podrían encontrarse con dificultades en factor tiempo de elaboración de cada una de las actividades multimedia. Además, en otros entornos como por ejemplo en los rurales, puede darse el caso que no tendrían las herramientas tecnológicas necesarias para poder implementar este tipo de herramientas, además del riesgo del mal uso de usuario si en caso los docentes no están lo suficientemente capacitados en el uso de pizarras inteligentes o herramientas informáticas orientadas al sector educación, por lo que podría significar un posible problema y riesgo de desconfigurar los dispositivos electrónicos.

CAPITULO II –MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

2.1. Antecedentes de la investigación.

Avalos (2017) Determinó que la aplicación del software de programación SCRATCH desarrolla positivamente el pensamiento creativo de los estudiantes del 5to grado de secundaria – I.E. “Melchorita Saravia” - Grocio Prado, 2017. → El post test aplicado a los estudiantes 5° “C” demuestra que el nivel de su capacidad creativa fue satisfactorio (logrado) en un 95%. → Los datos obtenidos de la investigación han permitido establecer que el valor que alcanza “T” Student experimental (32,895) es superior al valor tabular (1,7081), con un nivel de confianza de 95%, lo que permite determinar que la aplicación del software de programación scratch para desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes del 5to grado de secundaria – I.E. “Melchorita Saravia” - Grocio Prado, 2017. La aplicación del taller de aplicación del software de programación SCRATCH desarrolló significativamente el pensamiento creativo de los estudiantes del 5to grado de secundaria – I.E. “Melchorita Saravia” - Grocio Prado, 2017.

Vega (2016) tuvo como objetivo Investigar la incidencia existente entre el rincón con Scratch con el currículo de educación inicial hallado en los alumnos del CDI Caritas Felices durante el periodo lectivo 2015, por medio del taller se ofrece la oportunidad a los docentes del CDI caritas felices de lanzarse a diseñar y crear, no solo escuchar, observar y utilizar. Se ofrece oportunidades a los aprendices de practicar actividades que son personalmente relevantes y significativas. Se ofrece oportunidades a los docentes de interaccionar con otras personas actuando como público, guías o

cocreadores. Ofrece oportunidades a los aprendices para revisar y recapacitar sobre su proceso creativo.

Contreras (2021) en su investigación "Retroalimentación virtual y proceso de enseñanza de los docentes del nivel inicial, Saposoa – 2021" buscó determinar la relación entre retroalimentación virtual con el proceso de enseñanza del docente del nivel inicial, Saposoa - 2021. El tipo de investigación fue básica, diseño no experimental, la población y muestra estuvo conformada por 21 docentes, la técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados del nivel de las dimensiones de retroalimentación virtual: En cuanto al establecimiento de retroalimentación, fue malo en un 62 % y 38 % regular. Respecto al proceso de enseñanza, fue regular de 62 %. En cuanto desempeño profesional fue bueno con un 24 %. Concluyendo que, existe relación significativa entre retroalimentación virtual con el proceso de enseñanza docente del nivel inicial, Saposoa - 2021, según el coeficiente de Spearman fue de 0.869 (correlación positiva alta) y un p-valor igual a 0,000 ($p\text{-valor} \leq 0.01$); además, el 75.51 % hay influencia entre variables.

Del Aguila (2021) en su estudio "Retroalimentación Formativa y Desarrollo Socio - Afectivo en Niños de la Institución Educativa Inicial N° 481 Fray Martín - Pucallpa, 2021", tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre la retroalimentación formativa y el desarrollo socio- afectivo en niños de educación inicial de la institución educativa inicial N° 481 Fray Martin- Pucallpa, 2021. Desde el punto de vista metodológico, el estudio fue desarrollado bajo el enfoque cuantitativo, dentro del paradigma positivista, con un nivel correlacional. El diseño seleccionado para esta investigación fue de campo, no experimental y se aplicó un muestreo no probabilístico o por conveniencia, quedando la muestra conformada por 20 docentes y 5 auxiliares docentes, quedando la muestra conformada por 25 sujetos

o individuos. Se pudo concluir que: existe relación entre la retroalimentación formativa y el desarrollo socio-afectivo en niños de la institución educativa inicial N° 481 Fray Martín –Pucallpa, 2021; ya que la prueba estadística demuestra la existencia de una relación entre las variables en estudio ($r=0,627$). Por otro lado, se obtuvo un nivel de significancia de 0,012 el cual se encuentra por debajo del p.valor que es de 0,05, por lo que se puede decir que dicha relación existente es, además, estadísticamente significativa. En ese sentido, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula; es decir, existe relación entre la retroalimentación formativa y el desarrollo socio-efectivo.

Martínez Jonda (2021) en su estudio “Estrategias de retroalimentación y la evaluación formativa de las docentes del nivel de educación inicial de la Provincia De Chincha- 2019” tuvo como objetivo fundamental fue determinar la relación entre las variables estudiadas. La investigación corresponde al tipo sustantiva, con diseño descriptivo correlacional, la que participaron como población y muestra de estudio censal las docentes de educación inicial de la Provincia de Chincha, que fueron un total de 76. Cada una de las variables estuvo constituida por tres dimensiones. La investigación tuvo lugar en la Provincia de Chincha. La variable estrategias de retroalimentación, estuvo formada por tres dimensiones (estrategia constructiva, apreciativa y reflexiva) y la variable evaluación formativa también estuvo conformada por tres dimensiones (acción educativa, juicio de valor y actividad de aprendizaje). Los resultados de la investigación señalan que entre las estrategias de retroalimentación y la evaluación formativa existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0,953 y un valor de significancia de $p=0,000$, lo que confirma que el Ministerio de Educación de nuestro país viene realizando un buen trabajo en el nivel de Educación Inicial con todas (os) los docentes que laboran en el nivel.

2.2. Bases teórico-científicas.

2.2.1. Plataforma de programación visual Scratch

Scratch es una plataforma de programación visual y educativa diseñada para que los niños y jóvenes puedan aprender a programar de manera lúdica y creativa. Fue desarrollada por el grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab y se lanzó por primera vez en 2007. La plataforma utiliza bloques de programación visuales para que los usuarios puedan crear proyectos interactivos, historias, animaciones y juegos.

Según Resnick et al. (2009), la plataforma Scratch es una herramienta poderosa para fomentar el pensamiento creativo y la resolución de problemas en los niños y jóvenes. Además, Resnick et al. (2009) sugieren que Scratch promueve la colaboración y el trabajo en equipo, ya que los usuarios pueden compartir sus proyectos en línea y recibir retroalimentación de otros miembros de la comunidad.

En cuanto a su uso en la educación, Kafai y Burke (2015) sugieren que Scratch puede ser utilizado para enseñar habilidades importantes, como la alfabetización digital y la resolución de problemas. También destacan la capacidad de la plataforma para involucrar a los estudiantes en proyectos creativos y significativos que les permiten aplicar lo que han aprendido en situaciones del mundo real.

En resumen, la plataforma Scratch es una herramienta de programación visual y educativa diseñada para fomentar el pensamiento creativo, la resolución de problemas y la colaboración en los niños y jóvenes. Según Resnick (2009) y Kafai y Burke (2015), Scratch puede ser utilizado en la educación para enseñar habilidades importantes y fomentar proyectos creativos y significativos Retroalimentación

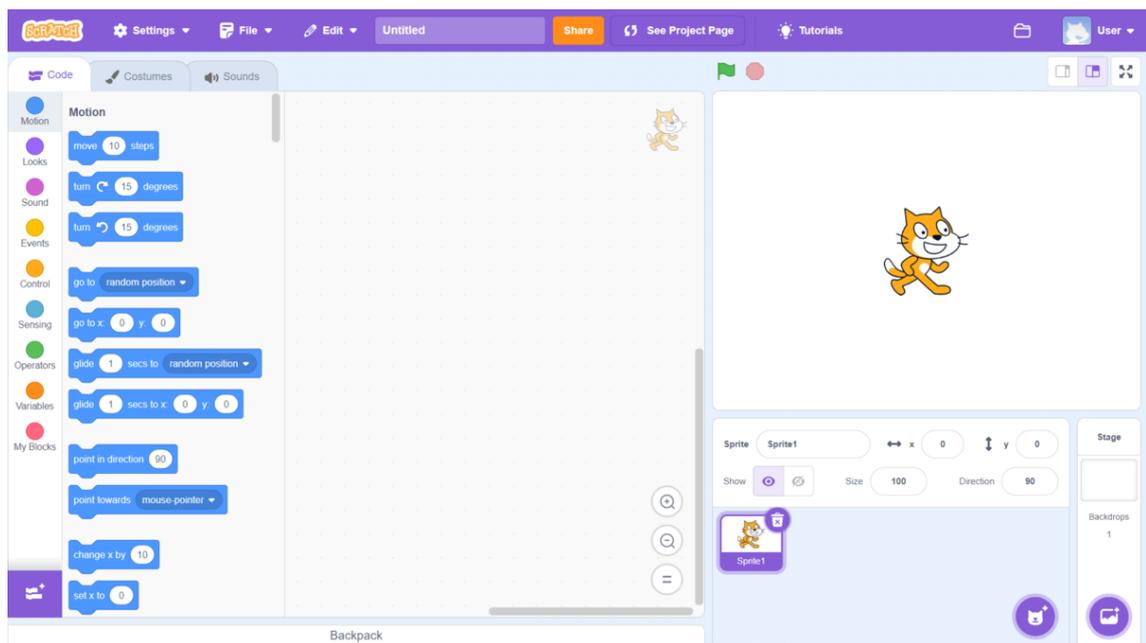
La esencia del proceso de aprendizaje radica en la conexión de ideas expresadas simbólicamente, no de manera literal, sino esencialmente a través de imágenes o

símbolos, lo que permite al estudiante mostrar una disposición y actitud para relacionar de manera organizada el nuevo material con su estructura cognitiva existente. El contenido que se aprende debe ser intrínsecamente significativo para el alumno y relacionarse especialmente con su conocimiento previo. La definición previa establece una base sólida para la introducción de un software en el aula diseñado específicamente para mejorar los procesos de aprendizaje. Este software debe centrarse principalmente en proporcionar a los alumnos una serie de estrategias y recursos basados en imágenes y símbolos, lo que permitirá a los estudiantes conectar sus conocimientos previos con el nuevo material, y de esta manera abordar con éxito ejercicios preparados.

2.2.1.1. Entorno del Software Scratch.

El contexto del programa en la parte visual de la pantalla está dividido en tres áreas como lo muestra la Figura 1. De derecha a izquierda (bloques, scripts o programa, y escenario). Los bloques son las piezas o fichas del programa ya dispuestos a realizar determinada acción para facilitar el trabajo a los usuarios sin conocimientos de programación. En la parte central de la pantalla, los scripts muestran cómo se está haciendo el código del programa; el escenario es la ejecución visual del programa.

Figura 1. Entorno de Scratch



Fuente: Scratch

2.2.1.2. Tipos de Bloques en Scratch.

1° **Movimientos:** Posibilita la ejecución de todas las operaciones de los elementos en Scratch, ya que estos tienen la capacidad de desplazarse tanto horizontal como verticalmente.

2° **Apariencia:** Las fichas de apariencia permiten cambiar diferentes características perceptuales de los objetos (tamaño, color).

3° **Control:** Dentro de estos bloques encontramos comandos que permiten repetir unas instrucciones un número indeterminado de veces.

4° **Sensores:** Ayudan a identificar los lugares donde los distintos objetos interactúan entre sí.

5° **Operadores:** Permiten hacer diferentes operaciones aritméticas.

6° **Variables:** Esta es la memoria de Scratch, la cual permite guardar un dato local con un objeto, o de manera global con el programa.

- Sonido: permite la reproducción de sonido.

2.2.1.3. Definiciones de Scratch

El software Scratch es una herramienta educativa desarrollada por el Massachusetts Institute of Technology, una de las instituciones líderes en enseñanza e investigación en los Estados Unidos. Dentro del MIT, el proyecto Lifelong Kindergarten (Kínder para toda la vida) es la división detrás de Scratch, y su objetivo principal es fomentar un entorno en el que las personas sean creativas y constantemente innoven y rediseñen oportunidades de desarrollo, tanto para sí mismas como para sus comunidades. El programa Scratch no es un lenguaje de programación complejo; por el contrario, presenta una interfaz gráfica que facilita su utilización. Los estudiantes pueden utilizarlo para crear historias, diálogos interactivos y juegos. Además, les permite incorporar imágenes capturadas con cámaras digitales o dispositivos móviles, así como añadir música de diversas fuentes, como CD, la web o reproductores de MP3, para enriquecer sus proyectos. (Tobón Arango, 2008)

En resumen, Scratch nos brinda la capacidad de combinar imágenes, sonido y movimiento para crear una amplia variedad de contenidos educativos. Los docentes pueden aprovechar Scratch como una herramienta multidisciplinaria en la educación, lo que significa que pueden utilizar el programa para enseñar diferentes asignaturas de manera interconectada. Scratch, además, representa un nuevo lenguaje de programación que simplifica la creación de narrativas interactivas, juegos y animaciones por parte de los estudiantes, permitiéndoles compartir sus creaciones con compañeros y docentes. Esto fomenta la expresión creativa y el desarrollo de habilidades como el pensamiento lógico y creativo, así como un aprendizaje significativo. Con estas capacidades, los estudiantes pueden acometer proyectos más complejos que los preparan para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Scratch también permite la incorporación de materiales creados por los propios estudiantes, como sus propias fotografías, dibujos e imágenes, que pueden ser importados al programa. El proceso de aprendizaje y comprensión comienza con una idea que los estudiantes materializan en Scratch a través de historias, cuentos o caricaturas, lo que les brinda la oportunidad de practicar pronunciación, escritura y lectura en inglés al crear diálogos secuenciales e interactivos. Posteriormente, los estudiantes pueden jugar y experimentar con la secuencia de código, corregir errores y compartir su trabajo con compañeros y docentes, quienes ofrecen retroalimentación para que los estudiantes revisen, mejoren y rediseñen su trabajo.

La anterior secuencia de acciones desarrolla un aprendizaje basado en el análisis el cual se refleja al tomar soluciones más creativas en situaciones más reales en relación con la apropiación de conceptos específicos del área, siendo propositivos, y representando sus realidades, enfatizando el reconocimiento del contexto. Permitiendo que el software desarrollar una función transversal con diversas áreas curriculares como las de artística, español, matemáticas e informática, beneficiando el proceso de aprendizaje de cada estudiante. Lo que hace pensar que crear proyectos con Scratch ayuda a los estudiantes a desarrollar un nivel más profundo de fluidez. Mediante el desarrollo de un pensamiento creativo como habilidades cada vez más importante hoy en día, en este mundo de cambio permanente.

Algunos autores consideran que Scratch compromete a los jóvenes no solo en la búsqueda de soluciones innovadoras a problemas inesperados; sino estar preparado para generar nuevas soluciones a medida que los problemas se presentan. Es en este contexto el Colegio Mayor San Lorenzo, considerado uno de los mejores colegios de Bolivia, no solo se preocupó por brindar a su comunidad educativa una nueva infraestructura, sino que también realizó serios ajustes para aplicar tecnología

educativa dentro del aula y emprender el desarrollo de las habilidades de aprendizaje del 63 siglo XXI entre sus educandos (Maldonado, 2012). De esta manera Scratch puede motivar la construcción de historietas o entrevistas cortas y animadas a partir de temas o situaciones construidas en diferentes áreas, en términos de competencias comunicativas y de lenguaje. También logra conducir al estudiante a diseñar una narración, animarla y darle sonidos con su propia voz, esto llevarlos a ser propositivos, y dar soluciones de acuerdo a sus realidades. Por lo cual Scratch se convierte en una herramienta de expresión que permite indagar y reforzar los procesos de aprendizaje. Estos recursos llamativos para los estudiantes, hacen que el movimiento, la imagen y el color ocupan un espacio muy importante.

2.2.2. La retroalimentación

2.2.2.1. Definición:

La retroalimentación, conocida en inglés como 'feedback', se refiere al proceso en el cual se proporciona información a una persona sobre su desempeño con el objetivo de mejorar su rendimiento en una tarea específica. Esta información puede ser tanto positiva como negativa y proviene de diversas fuentes, como supervisores, compañeros, clientes o incluso del propio individuo. La retroalimentación es de suma importancia, ya que tiene el potencial de ayudar a las personas a mejorar su rendimiento, aumentar su motivación y promover un continuo proceso de aprendizaje.

Un autor importante que ha escrito sobre el tema de la retroalimentación es Edwin A. Locke. En su libro "La retroalimentación y la motivación (Locke, 1968), Locke argumenta que la retroalimentación es esencial para el proceso de establecimiento de metas y el logro de esas metas. También afirma que la retroalimentación es más efectiva cuando se proporciona de manera oportuna y específica. (Locke, 1968)

Otro autor que ha contribuido significativamente al campo de la retroalimentación es Kenneth Blanchard. En su libro "El ejecutivo al minuto" (1982), Blanchard sugiere que la retroalimentación debería ser proporcionada (Blanchard, 1982) de manera regular y constructiva. También enfatiza la importancia de la retroalimentación positiva, ya que puede ayudar a las personas a sentirse valoradas y motivadas.

Uno de los autores más influyentes en el campo de la retroalimentación educativa es John Hattie. En su libro "Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement" , (Hattie J. , 2009) Hattie analiza una gran cantidad de estudios y argumenta que la retroalimentación es una de las estrategias más efectivas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Hattie sugiere que la retroalimentación debe ser clara, específica y relevante para la tarea, y que debe ser proporcionada de manera regular para que sea efectiva. (Hattie J. , 2009)

Otro autor importante en el ámbito educativo es Dylan Wiliam. En su libro "Embedded Formative Assessment" (2011), (William, 2011) Wiliam argumenta que la retroalimentación es esencial para el proceso de aprendizaje y que los maestros deben proporcionar retroalimentación específica y orientada a la tarea para ayudar a los estudiantes a mejorar su desempeño. Wiliam también enfatiza la importancia de que los estudiantes participen activamente en el proceso de retroalimentación y que se involucren en la reflexión sobre su propio aprendizaje.

2.2.2.2. La retroalimentación en la evaluación formativa en el nivel de educación inicial

La evaluación involucra la emisión de juicios con la intención de medir el avance en el aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta una serie de estándares o criterios. A lo largo del tiempo, el proceso de evaluación ha experimentado cambios

significativos en el sistema educativo, lo que ha resultado en investigaciones que respaldan la transición desde la evaluación tradicional hacia un enfoque más centrado en la evaluación formativa.

En primer lugar, el enfoque tradicional de evaluación se centra en evaluar el aprendizaje, y esta forma de evaluación es de carácter sumativo, ya que busca medir, verificar y certificar los logros de los estudiantes al finalizar un periodo educativo. Su objetivo principal es determinar si los estudiantes han alcanzado los estándares previamente establecidos y facilitar la comparación entre ellos. Por lo general, los estudiantes reciben calificaciones o puntuaciones como resultado de exámenes o actividades. (Anijovich R., 2017)

Por otro lado, a evaluación formativa se centra en la participación tanto del docente como del estudiante. En este enfoque, el docente recopila información con el fin de ajustar sus métodos de enseñanza, mientras que el estudiante recibe retroalimentación que le ayuda a identificar y mejorar su proceso de aprendizaje. El propósito es fomentar el desarrollo de competencias de manera activa, aprovechando las contribuciones de esta evaluación en relación al resultado, el proceso y el crecimiento personal. (Anijovich R., 2017)

2.2.2.3. Evaluación formativa en el nivel Inicial

En el Programa Curricular de Educación Inicial se describe la evaluación formativa como un proceso sistemático mediante el cual se recopila y selecciona información relevante acerca del nivel en el que se encuentra el estudiante en relación a los estándares de aprendizaje. Estos estándares definen las competencias, habilidades y desempeños a través de criterios claros. (MINEDU, 2016).

Es crucial destacar que, en el proceso de aprendizaje, el estudiante es el protagonista principal y debe asumir un papel central para fomentar su autonomía a través de su participación constante. En el nivel inicial, la evaluación no debe limitarse a una acumulación lineal y sucesiva de contenidos, sino más bien enfocarse en la creación de redes de conocimiento que los niños puedan construir en un patrón espiral, cada vez más complejo y abarcador. Esto se logra al integrar diversas áreas de aprendizaje y brindar orientación continua al estudiante en relación a los aspectos que requieren mejoras identificados en la evaluación, con el fin de promover un desarrollo integral. (Hattie J. T., 2007)

2.2.2.3.1. Características de la evaluación formativa en el nivel de Educación Inicial.

Tabla 1. Características de la evaluación formativa

| | |
|--------------------------------------|---|
| Proceso planificado | Establece un conjunto de pasos que le permitan reconocer el grado de avance en el proceso de aprendizaje de un estudiante, haciendo uso de herramientas de evaluación formativa. |
| Integral | El enfoque se centra en el proceso de aprendizaje que refleja los desempeños, habilidades creativas, pensamiento lógico y otros aspectos relevantes para su aplicación en la vida cotidiana, en lugar de dar prioridad a los contenidos |
| Compartida | Pretende que el estudiante sea parte de sus procesos de aprendizajes a través de la autoevaluación a fin de que se comprometa con su aprendizaje. |
| Acompaña el proceso de aprendizaje | Adquiere una comprensión del avance en el desarrollo de las habilidades, lo que permite identificar áreas de mejora en el resultado, el método y el individuo |
| Utiliza adecuadamente las evidencias | Se utilizan con el propósito de comprender el estado actual del aprendizaje del estudiante, con el fin de aclarar situaciones problemáticas y aplicar estrategias de mejora que impulsen su proceso de aprendizaje |
| Retroalimentadora | Ofrece información descriptiva mediante directrices pertinentes y apropiadas que |

| | |
|---------------|--|
| | orientan el proceso de aprendizaje con el propósito de mejorarlo. |
| Participativa | El estudiante desempeña un papel activo en el proceso de evaluación al participar en la autoevaluación y en la evaluación mutua, de acuerdo a sus propias capacidades. |

2.2.2.3.2. *Propósitos de la evaluación formativa en relación a los actores*

La evaluación formativa pone de manifiesto la dinámica de la enseñanza-aprendizaje, ya que permite identificar la discrepancia entre lo que el docente ofrece como enseñanza y lo que el estudiante efectivamente aprende. Según lo establecido en el Currículo Nacional de la Educación Básica, el propósito de la evaluación formativa influye en ambas partes involucradas en el nivel de Educación Inicial. (MINEDU, 2016)

A) A nivel de estudiante: Se busca promover la independencia en su proceso de aprendizaje, permitiéndole construir una perspectiva autocrítica acorde a su nivel de desarrollo individual. Esto le facilita la identificación de sus logros, áreas de mejora y carencias en su aprendizaje. El autoconocimiento, a su vez, impulsa la confianza para enfrentar desafíos y aceptar errores, además de desarrollar la habilidad de comunicar su nivel de conocimiento. Esto, en conjunto, contribuye a que pueda expresar su situación educativa

B) A nivel de docente: Se fomenta que los profesores se evalúen a sí mismos y reconozcan áreas en las que puedan mejorar su práctica educativa. En este contexto, varios autores señalaron que "un docente eficaz debe ser no solo un buen instructor, sino también un evaluador competente", dado que ambos procesos se llevan a cabo de manera simultánea. Además, se promueve el uso de retroalimentación continua que se

ajuste a las diversas necesidades y demandas de los estudiantes en el nivel de Educación Inicial.

En términos generales, la evaluación formativa tiene como objetivo evaluar el rendimiento de los estudiantes, determinar su nivel actual en relación a los objetivos de aprendizaje previstos, y utilizar esta información para crear oportunidades continuas en las que puedan demostrar su potencial en el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias. Además, otro propósito es la utilización de la autoevaluación por parte del docente, lo que le permite tomar decisiones informadas sobre la situación de sus estudiantes y su enfoque educativo, basándose en pruebas y evidencias sólidas.

2.2.2.3.3. Propósitos de la evaluación formativa en la Educación Inicial.

La eficacia de la evaluación formativa dependerá del cumplimiento de todos los componentes que la conforman, y es por eso que resulta crucial comprenderlos. A continuación, describiremos los siete pasos esenciales a tener en cuenta. (MINEDU, 2016)

- A. Comprender la competencia por evaluar: El proceso empieza cuando el docente de aula comprende la competencia a abarcar, sus capacidades y sus desempeños para identificar sus características y complejidades; puesto que, en ocasiones, se pueden cometer errores de comprensión de esta por la carga subjetiva que se le otorga.
- B. Conocer las características del estándar de aprendizaje según el ciclo: Se realiza una comparación entre el estándar que corresponde al ciclo educativo en el que se ubica el estudiante y los niveles esperados antes o después de este. Asimismo, realizar este proceso va a permitir que el docente analice y determine en qué

nivel se encuentra su estudiante para adecuar su propuesta educativa que contribuya al progreso de los aprendizajes. Para conseguir ello, va a ser necesario emplear las competencias como parámetros durante el proceso de evaluación formativa. (MINEDU, 2016)

- C. Generar situaciones significativas adecuadas para el estudiante: La adecuación de los procesos de enseñanza es relevante en la educación; puesto que, se trabaja en base a las características y necesidades del estudiante. Al respecto, las situaciones significativas generadas deben ser percibidas como desafíos por los estudiantes, en las cuales se requiera emplear diferentes capacidades que permitan identificar el nivel de progreso de las competencias que van desarrollando que se evidencia en el producto, durante el proceso y en las actitudes del estudiante (MINEDU, 2016)
- D. Elaborar instrumentos pertinentes según los criterios de evaluación: Los instrumentos de evaluación deben ser elaborados a partir de criterios vinculados a los desempeños de las competencias, puesto que van a permitir identificar el progreso de estas. Asimismo, el docente debe visualizar estas competencias en su conjunto y no de forma independiente una de la otra. Para ello, es indispensable evaluar a nivel del producto, proceso y estudiante (MINEDU, 2016)
- E. Socializar los criterios de evaluación con los estudiantes, así como los propósitos de cada sesión: Es necesario comunicar a los estudiantes los criterios de evaluación que se emplean, para lo cual es recomendable que el lenguaje sea comprensible y que esto se realiza al inicio de la actividad, ya que en caso contrario será complicado que lo recuerden y se apropien de ellos. Al respecto, William (William, 2011) indicó que se debe de considerar al estudiante en la

selección de los criterios de evaluación para que orienten sus acciones en base a estos en el nivel de Educación Inicial, el docente, como intermediario, debe brindar apoyo y crear oportunidades para que los estudiantes practiquen esta acción de selección de evidencias de manera regular. Además, es fundamental analizar las evidencias con el fin de evaluar el desempeño del estudiante, siguiendo las directrices del MINEDU. (MINEDU, 2016),

La evaluación del rendimiento individual de cada niño se basa en la perspectiva del docente al analizar las pruebas y evidencias. Estas evidencias son los medios que nos proporcionan información sobre los resultados del aprendizaje, y varían según el tipo de competencia o aprendizaje que se esté evaluando. A través de estas evidencias, se pueden identificar las combinaciones de habilidades y evaluar los logros o desafíos experimentados durante la realización de la actividad. En el nivel de Educación Inicial, los niños aún no han alcanzado el grado de madurez necesario para dirigir sus propios procesos de aprendizaje de manera completamente independiente, por lo que requieren la guía y el apoyo de un adulto durante este proceso

G. Brindar retroalimentación a los estudiantes: La retroalimentación debe de propiciar en el estudiante lo siguiente: Para alcanzar estos objetivos en el estudiante, el docente debe recolectar evidencias antes de proporcionar retroalimentación. Estas evidencias se analizan y se comparan con las competencias esperadas, con el fin de evaluar el nivel de progreso y brindar comentarios y recomendaciones para el desarrollo de dichas competencias. Es fundamental asegurar que se cumplan los criterios de evaluación establecidos. En consecuencia, la retroalimentación desempeña un papel crucial al respaldar

al estudiante de Educación Inicial en el reconocimiento de sus logros y desafíos, situándolo en el centro de cualquier ajuste o mejora necesaria. (William, 2011)

2.2.2.4. Retroalimentación formativa en el nivel inicial

En el enfoque de la evaluación formativa, la retroalimentación tiene un criterio pedagógico que aborda la integralidad del estudiante y proporciona valoraciones acompañadas de sugerencias orientadas a la mejora. En este sentido, Anijovich (Anijovich R., 2017) sostiene que la retroalimentación, además de certificar o acreditar los aprendizajes, cumple otros propósitos y funciones, como contribuir a mejorar los aprendizajes y la labor de los docentes en su rol de educadores, entre otros. A partir de esta perspectiva, podemos identificar que la retroalimentación tiene un impacto tanto en los docentes como en los estudiantes.

En la misma línea, Sadler (1989) afirma que la retroalimentación es “un elemento clave en la evaluación formativa, y generalmente se define en términos de información sobre cuán exitosamente se ha hecho o se está haciendo algo”. De esta manera, podemos comprender los logros y desafíos de los estudiantes para tomar decisiones sobre las acciones que se pueden implementar con el propósito de mejorar. Además, Sadler (1989) refuerza la idea anterior al señalar que la retroalimentación se considera el mecanismo principal para acercar la situación educativa del estudiante al nivel que se espera que alcance, reduciendo así la brecha entre ambos.

Es posible reducir la diferencia en el proceso de aprendizaje del estudiante a través de diversos procesos cognitivos, que incluyen la reorganización de la comprensión, la confirmación de la precisión o inexactitud de los estudiantes, la indicación de la disponibilidad o necesidad de más información, la señalización de las direcciones que los estudiantes podrían explorar, y la presentación de estrategias

alternativas para entender información específica. Es importante destacar que, especialmente en los primeros años de escolaridad, esta información debe ser entregada de manera personalizada para lograr un impacto más significativo.

2.2.2.5. Importancia de la retroalimentación

Lo destacado de la retroalimentación es que contribuye a que los docentes estén atentos a los procesos que los estudiantes llevan a cabo, a los aciertos y errores que se hacen evidentes durante el desarrollo de la actividad planificada (MINEDU, 2016). Del mismo modo, el docente puede ajustar su enfoque de enseñanza para abordar las necesidades identificadas durante esta evaluación, lo que beneficia especialmente a los estudiantes en los primeros niveles de educación, ya que promueve un aprendizaje más significativo.

En consecuencia, se hace evidente la importancia de la retroalimentación en la labor del docente. En la misma línea, MINEDU (MINEDU, 2016) afirmó que, desde la perspectiva del estudiante, la retroalimentación promueve la comprensión de qué están aprendiendo y cómo lo están haciendo con la guía del docente, como señala Sadler (SADLER, 1989). En este sentido, la retroalimentación permite al estudiante identificar y comprender los aspectos que requieren mejora, así como valorar y fortalecer los logros alcanzados, lo que contribuye al éxito del aprendizaje. En resumen, la retroalimentación es un componente esencial de la evaluación formativa, ya que a lo largo del tiempo fomenta la reflexión profunda que permite a los estudiantes analizar su desempeño durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y las acciones subsiguientes que deben emprender para abordar las deficiencias y consolidar los logros obtenidos. Además, contribuye a mejorar la enseñanza del docente.

2.2.2.6. Comunicabilidad de la retroalimentación

Para el proceso de retroalimentación, es necesario contar con vías de comunicación que pueda ofrecer dos tipos: escrita u oral (2006).

Para lograr un mayor impacto con la retroalimentación, esta debe ser comunicativa, positiva y orientadora. Los comentarios del profesor deben comenzar por generar una reacción comunicativa, demostrando interés en lo que el alumno está expresando. Además, esta forma de comunicación se caracteriza por varios aspectos: debe entregarse de manera calmada y respetuosa, en el momento adecuado, debe contener comentarios específicos y reflexiones, y debe incluir sugerencias que ayuden al estudiante a comprender el error y aclarar cómo superarlo para mejorar su desempeño. (MINEDU, 2016) .

Por ello, según el CNEB, las características de la comunicabilidad de la retroalimentación en el nivel Inicial son: (MINEDU, 2016)

A. Pertinente: Es esencial que la retroalimentación se proporcione tras la obtención de las evidencias de aprendizaje, y de manera oportuna, para tener un efecto significativo en la etapa temprana del desarrollo. Esto permite abordar dudas y reflexionar sobre las debilidades y fortalezas. Dado que el interés del estudiante por conocer su evaluación persiste, proporcionar la retroalimentación inmediatamente después de la evaluación es crucial. Por el contrario, si se entrega después de un período prolongado, su impacto sería insignificante y es poco probable que se realicen mejoras.

B. Coherente: Es fundamental establecer una conexión entre lo que el estudiante ha desarrollado y los objetivos o procesos de esa producción, lo que permite ofrecer retroalimentación basada en los hallazgos. Además, no es suficiente proporcionar

simples elogios o críticas, sino que estos deben ir acompañados de reflexiones y sugerencias de mejora. Esto ayuda al estudiante a comprender sus errores y cómo corregirlos, teniendo en cuenta el contexto y las particularidades de su trabajo.

C. **Clara:** La comunicación debe ser tranquila y respetuosa, ya que la información compartida puede tener un impacto positivo o negativo en los estudiantes. Por lo tanto, es esencial utilizar palabras que sean apropiadas y comprensibles según su edad.

D. **Registrable:** El estudiante tiene la posibilidad de consultar la retroalimentación recibida cuantas veces sea necesario para realizar mejoras, ya que esta información se registra en algún formato o documento, como notas escritas, vídeos o audios.

E. **Descriptiva:** Describe las acciones a llevar a cabo para mejorar el rendimiento, y es importante destacar que esta propuesta se crea en colaboración con los estudiantes. En otras palabras, se lleva a cabo un ejercicio de reflexión en el que el maestro actúa como facilitador del proceso de aprendizaje, en lugar de ser simplemente un evaluador de criterios.

F. **Formas de retroalimentar.** En este sentido, es importante socializar con los estudiantes los aspectos en los que han tenido éxito y establecer conexiones con los criterios predefinidos para comprender cómo los han alcanzado.

La retroalimentación se proporciona en función de las evidencias de aprendizaje recibidas, y existen dos opciones para hacerlo: de forma oral y/o escrita, como se menciona en las pautas de Wilson. (2006). Por un lado, en cuanto a la retroalimentación oral, se entiende como una intervención que se debe llevar a cabo sin interrumpir el proceso constructivo de significados del estudiante. Esto implica cooperar, ayudar a completar frases, proporcionar la palabra que falta, retomar una frase o preguntar cuando algo no se entiende. Es esencial elegir el momento adecuado

para intervenir, de modo que se contribuya al logro de los objetivos previstos y se muestre respeto por los diversos estilos de aprendizaje.

La retroalimentación debe ser clara, útil, significativa y compatible con el conocimiento previo de los estudiantes, además de proporcionar conexiones lógicas. Por otro lado, cuando se brinda retroalimentación de forma escrita, debe hacerse en el momento más cercano al evento evaluado para que tenga un mayor impacto en el estado inicial del desarrollo, permitiendo la aclaración de dudas y la reflexión sobre las debilidades y fortalezas identificadas. Esta retroalimentación escrita debe ser constructiva y orientada hacia la consecución de los aprendizajes esperados. La combinación de ambas formas de retroalimentación contribuye de manera significativa al desarrollo del estudiante, ya que le ofrece la posibilidad de recibir retroalimentación de acuerdo a su estilo de aprendizaje preferido.

2.2.2.7. Fuente de retroalimentación: Docente-Estudiante

La retroalimentación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje puede proceder de diversas fuentes, incluyendo las interacciones entre estudiantes y docentes, entre estudiantes y sus compañeros, y entre docentes y estudiantes. Para los propósitos de esta investigación, se ha optado por enfocarse en la retroalimentación proporcionada por los docentes a los estudiantes. (Hattie J. T., 2007)

2.2.2.8. Momentos para la retroalimentación

En este contexto, los estudiantes consideran al docente como su principal guía cuando reciben retroalimentación, como señalan Anijovich y Cappeletti (2017). Esta retroalimentación debe proporcionarles una comprensión clara de lo que necesitan hacer para cerrar la brecha entre lo que están realizando, su desempeño actual y las expectativas de logro. Esto es especialmente relevante en el caso del nivel de

Educación Inicial, donde la retroalimentación es una herramienta crucial para aclarar dudas y proporcionar orientación sobre cómo mejorar el aprendizaje. Además, el docente tiene la responsabilidad de realizar un seguimiento detallado del progreso de cada estudiante. (Hattie J. T., 2007)

En el nivel de Educación Inicial, la retroalimentación brinda acompañamiento, lo que fomenta una mayor participación de los estudiantes, permitiéndoles ser protagonistas de sus propias experiencias de aprendizaje. A continuación, se describen estos momentos:

A. Durante el proceso o desarrollo de la actividad: En esta sección, Walker (Walker, 2013) sugirió que el proceso de acompañamiento se beneficia al utilizar preguntas como una estrategia efectiva en la retroalimentación informal. Esta estrategia se integra en la rutina diaria de las actividades y se utiliza para abordar las necesidades tanto del docente como del estudiante.

Además, se suelen aplicar este tipo de orientaciones cuando se observa que el estudiante está practicando ciertas habilidades o competencias de forma espontánea, con el propósito de contribuir a su mejora. En este sentido, Wilson señaló que en esta retroalimentación no se asigna una calificación cuantitativa al proceso, ya que se lleva a cabo en el contexto cotidiano del aula.. (Wilson, 2006)

Al respecto, se aclaró que se utilizan criterios compartidos y públicos para que el estudiante tenga claridad sobre lo que se espera de él, ya que a través de estos criterios se proporciona orientación y referencias que promueven el progreso de los aprendizajes.

B. Al final del proceso de la actividad: A pesar de que el docente no haya estado involucrado en la creación de las actividades del estudiante, todavía puede

proporcionar retroalimentación. Además, Anijovich y Cappeletti (2017) señalaron que antes de abordar la retroalimentación, es fundamental identificar la actividad o el trabajo realizado por el estudiante, ya que esta actividad refleja su comprensión de los objetivos y ha sido planificada considerando el uso de criterios de evaluación. (MINEDU, 2016)

2.2.2.9. Estrategias para la retroalimentación

La retroalimentación debe de realizarse a través de un proceso establecido a fin de lograr su efectividad. Para ello, Wilson (2006) y Anijovich (2017) como se citó en (MINEDU, 2016)), plantearon sus estrategias las cuales desarrollaremos a continuación:

A. Planteado por Anijovich (2017)

- **Ofrecer preguntas:** Se formulan interrogantes o inquietudes con el propósito de fomentar la reflexión en el estudiante sobre el desarrollo de la actividad y su proceso de aprendizaje. Esto ayuda a identificar sus fortalezas y debilidades, permitiendo así mejoras en su desempeño. (Anijovich R., 2017)
- **Detallar el trabajo del estudiante:** Se proporciona una explicación descriptiva de lo que se ha comprendido del trabajo realizado por el estudiante. Además, se busca aclarar aspectos que puedan no haberse entendido completamente, evitando así retroalimentación incorrecta. Se clarifica lo que el estudiante ha entendido sobre la naturaleza de la experiencia de aprendizaje evaluada y cuáles eran las expectativas asociadas a ella (MINEDU, 2016) (Anijovich R., 2017)
- **Reconocer los avances y logros:** Se lleva a cabo una evaluación constructiva del rendimiento del estudiante, considerando lo que el docente identifica como correcto según los criterios establecidos. Se presta atención a los aspectos positivos y

destacables, fomentando así un entorno de respeto y confianza. (MINEDU, 2020)
(Anijovich R., 2017)

- **Ofrecer sugerencias a los estudiantes:** Ofrecer sugerencias claras, específicas y oportunas que ayuden a perfeccionar el rendimiento del estudiante, tomando en cuenta las dificultades o errores detectados, con el fin de cerrar la brecha entre su progreso actual y el nivel esperado de acuerdo con los estándares correspondientes. (MINEDU, 2020).
- **Ofrecer andamiaje:** El docente brinda apoyo y guía al estudiante a lo largo de su proceso de transformación desde un estado inicial hasta alcanzar los objetivos de aprendizaje previamente establecidos. (MINEDU, 2020) (Anijovich R., 2017)
- **Vincularse con el estudiante:** El docente muestra interés en impactar en el bienestar emocional de los estudiantes y fomenta una comunicación efectiva como una manera de demostrar cuidado hacia los demás. (MINEDU, 2020) (Anijovich R., 2017)

B. Planteado por Wilson

Esta herramienta proporciona una estructura para guiar las conversaciones entre los docentes y los estudiantes cuando se está brindando retroalimentación. Los pasos sugeridos incluyen la clarificación, la valoración, la expresión de inquietudes y la presentación de sugerencias.

- **Aclarar:** Es importante llevar a cabo un paso de aclaración antes de proporcionar retroalimentación. Esto implica identificar los aspectos que no se han entendido claramente al revisar la evidencia proporcionada por el estudiante. En ocasiones, la falta de claridad en la expresión o información insuficiente puede llevar a malentendidos. Por lo tanto, se espera que las orientaciones se basen en una

comprensión precisa de lo que el estudiante intenta comunicar, evitando interpretaciones erróneas debido al uso inadecuado de palabras. (Wilson, 2006)

- **Valorar:** Después de aclarar los posibles malentendidos, es esencial valorar el desempeño del estudiante. Esto implica reconocer los aspectos positivos, lo interesante, lo innovador y las fortalezas presentadas en su trabajo. Estas acciones contribuyen a crear un ambiente de confianza y respeto hacia las ideas del estudiante. Además, tienen un impacto positivo en la autoestima del estudiante, lo que puede motivarlos a continuar esforzándose y considerar de manera más receptiva la retroalimentación que se les proporciona a corto plazo. (Wilson, 2006)
- **Expresar inquietudes:** Después de valorar los aspectos positivos y destacables del trabajo del estudiante, se abre un espacio para discutir las inquietudes, dificultades o desacuerdos que puedan surgir. El docente debe identificar estas problemáticas a partir de lo observado en la evidencia proporcionada por el estudiante y luego discutir las de manera constructiva en un diálogo abierto. Este proceso permite al estudiante expresar sus preocupaciones y recibir orientación para abordar las áreas en las que puede mejorar. (Wilson, 2006).
- **Hacer sugerencias:** En este paso, el docente ofrece sugerencias de manera constructiva en relación con los aspectos discutidos previamente, lo que permite que el estudiante participe en la generación de alternativas de mejora. Es fundamental adaptar las sugerencias al nivel de apoyo que cada estudiante requiere, brindando una guía efectiva para mejorar su proceso de aprendizaje. (Wilson, 2006)

2.2.2.10. Niveles sobre los que se hace una retroalimentación

Como se mencionó anteriormente, la retroalimentación tiene diversos niveles y enfoques. Hattie y Timperley (2009) identificaron cuatro niveles de retroalimentación que se centran en la tarea, el proceso, el estudiante como individuo

y la autorregulación. Sin embargo, debido a las particularidades de la investigación y al contexto de la Educación Inicial, se ha optado por enfocarse en tres de estos niveles.

A. A nivel de la actividad: Anijovich (2017) Cappelletti sugirieron que, antes de abordar la retroalimentación, es esencial comprender la actividad o tarea realizada por el estudiante. Esta actividad debe reflejar su comprensión de los objetivos de la tarea, que generalmente se basan en criterios de evaluación o rúbricas preestablecidas. Después de esta comprensión inicial, se proporcionan instrucciones y orientaciones para realizar mejoras en el trabajo realizado.

B. A nivel de procesos: Anijovich y Cappelletti sugirieron que es fundamental analizar lo que el estudiante ha desarrollado de acuerdo con las instrucciones del docente. Esto implica identificar las estrategias y competencias que ha utilizado en su trabajo. La retroalimentación proporcionada se basa en este análisis y ofrece orientaciones para que el estudiante pueda tomar decisiones y emplear otras estrategias que le ayuden a mejorar su desempeño. Además, recomendaron el uso de preguntas como una herramienta efectiva para guiar este proceso de desarrollo. (2017)

C. A nivel de estudiante como persona: Los autores mencionan que el profesor suele utilizar este nivel de retroalimentación para proporcionar comentarios dirigidos al estudiante en función de sus aspectos emocionales, con la intención de elegir la forma más efectiva de motivarlo. Aunque se han identificado cuatro niveles de retroalimentación, se destaca que los tres primeros niveles son los que generan cambios más significativos en el estudiante, ya que afectan la forma en que procesa y resuelve las experiencias de aprendizaje. En resumen, se han presentado aspectos generales de la evaluación antes de abordar los detalles de la retroalimentación, explorándola desde la perspectiva específica del nivel de Educación Inicial. Se han

destacado elementos clave como la importancia, la comunicación, las formas, las fuentes, los momentos, las estrategias y los niveles, proporcionando una visión teórica completa de los temas relacionados con los objetivos de investigación.

2.2.3. Fortalecimientos de los aprendizajes

El fortalecimiento de los aprendizajes se enfoca en un conjunto de tácticas y medidas diseñadas para mejorar la asimilación de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los estudiantes. Esto conlleva a que los estudiantes adquieran un conocimiento profundo y perdurable, lo que les capacita para emplear lo aprendido en contextos reales y seguir avanzando en su aprendizaje de forma independiente

Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2016), el fortalecimiento de los aprendizajes se basa en el enfoque de competencias, que implica la integración de conocimientos, habilidades y actitudes para resolver situaciones reales y complejas. Este enfoque se centra en el aprendizaje significativo y en la capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en situaciones del mundo real.

Además, el fortalecimiento de los aprendizajes conlleva la implementación de estrategias pedagógicas eficaces, tales como la enseñanza centrada en el estudiante, la integración de tecnologías educativas, la retroalimentación, y la evaluación formativa. Estas estrategias tienen como objetivo promover la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y apoyar el desarrollo de habilidades metacognitivas, incluyendo la reflexión y la autoevaluación. (MINEDU, 2016)

2.3. Definición de términos.

Actividades multimedia: Las actividades multimedia son actividades de aprendizaje que utilizan una variedad de medios y formatos, como imágenes, audio, video, animaciones y texto, para mejorar la comprensión de los estudiantes sobre un

tema específico. Las actividades multimedia son importantes porque pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor la información, aumentar la participación y el interés, y personalizar el aprendizaje. (Wilson, 2006)

Actividades interactivas: Las actividades interactivas son actividades de aprendizaje que requieren la participación activa de los estudiantes. Estas actividades suelen ser diseñadas para ser realizadas en grupo o individualmente y pueden incluir juegos, debates, resolución de problemas, simulaciones, entre otros. Las actividades interactivas son importantes porque fomentan la participación activa de los estudiantes, lo que puede aumentar el compromiso y la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Además, estas actividades pueden ser diseñadas para fomentar el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. (Hattie J. , 2009)

Aprendizaje: El aprendizaje es un proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades, valores y actitudes, a través de la experiencia, la educación y la observación del entorno. Es un proceso continuo y activo que implica la adquisición de nuevos conocimientos y la modificación de comportamientos y habilidades existentes. (Walker, 2013)

Experiencias de aprendizaje: Las experiencias de aprendizaje son las actividades y situaciones que los estudiantes experimentan en el aula, en línea o en cualquier otro entorno de aprendizaje. Estas experiencias pueden incluir lecturas, discusiones, prácticas, proyectos, juegos, ejercicios, investigaciones, entre otros. (Hattie J. , 2009)

Metacognición: La Metacognición se refiere al conocimiento y control que una persona tiene sobre su propio proceso de pensamiento y aprendizaje. Es la capacidad de reflexionar sobre cómo uno aprende y piensa, de planificar estrategias

para aprender y resolver problemas, y de monitorear y evaluar el propio desempeño y comprensión. (Walker, 2013)

Programación en bloques: La programación en bloques es una forma de programación visual que utiliza bloques de código predefinidos que representan diferentes acciones y comandos. Estos bloques se pueden arrastrar y soltar en una interfaz gráfica para crear programas de computadora. La programación en bloques se utiliza comúnmente en entornos de programación para niños y jóvenes, como Scratch, App Inventor, Blockly, entre otros. Estos entornos permiten a los usuarios crear programas de forma interactiva, visual y lúdica, sin necesidad de tener conocimientos previos de programación. ((s.f.), 2023)

Retroalimentación: En el ámbito educativo, la retroalimentación es una herramienta esencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Los profesores pueden proporcionar retroalimentación sobre las tareas y actividades realizadas por los estudiantes, para ayudarles a identificar sus fortalezas y debilidades, y proporcionar orientación sobre cómo mejorar su desempeño. Además, los estudiantes también pueden proporcionar retroalimentación a sus profesores, sobre cómo se sienten en clase y si están logrando comprender el contenido enseñado. (Locke, 1976)

Scratch: Scratch es un lenguaje de programación visual y una plataforma de desarrollo de software creada por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Fue diseñado específicamente para que los niños y jóvenes puedan aprender a programar de manera divertida y creativa, a través de la creación de historias interactivas, animaciones, videojuegos y otras aplicaciones multimedia. Scratch utiliza un entorno de programación visual basado en bloques, lo que significa que los programadores pueden crear programas simplemente arrastrando y soltando bloques de código predefinidos en la interfaz de usuario. Esto hace que el aprendizaje de

programación sea más accesible y atractivo para los jóvenes, ya que no requiere conocimientos previos de programación. ((s.f.), 2023)

CAPITULO III –MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis central o general.

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas.

1° - Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

2° Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

3° - Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia de desarrollo de la meta cognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

3.2. Variables de la investigación.

3.2.1. Variable dependiente / variable de estudio 1.

Retroalimentación:

La retroalimentación (o feedback en inglés) se refiere al proceso por el cual se proporciona información a una persona acerca de su desempeño con el fin de mejorar su rendimiento en una tarea específica. Esta información puede ser positiva o negativa y puede provenir de una variedad de fuentes, incluyendo supervisores, compañeros, clientes o el propio individuo. La retroalimentación es importante porque puede ayudar a las personas a mejorar su desempeño, aumentar su motivación y promover el aprendizaje continuo.

3.2.2. Variable independiente / variable de estudio 2.

Actividades Multimedia Interactivas desarrolladas en Scratch:

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas en Scratch son actividades de aprendizaje diseñadas para ser realizadas en la plataforma de programación visual Scratch, que utilizan una variedad de medios y formatos, como imágenes, audio, video, animaciones y texto, para transmitir información y mejorar la comprensión de los estudiantes sobre un tema específico. Estas actividades también requieren la participación activa de los estudiantes para su realización.

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas en Scratch pueden incluir juegos, simulaciones, tutoriales en video y otras actividades que involucren la creación y programación de proyectos en la plataforma. Estas actividades son importantes porque fomentan la participación activa de los estudiantes, aumentan el

compromiso y la motivación, fomentan el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad

3.2.3. Operacionalización de variables.

Tabla 2. Operacionalización de variable dependiente (Retroalimentación)

| Variable | Definición conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores |
|---------------------------|--|--|--|--|
| VD: Retroalimentación: | En el ámbito educativo, la retroalimentación es una herramienta esencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Los profesores pueden proporcionar retroalimentación sobre las tareas y actividades realizadas por los estudiantes, para ayudarles a identificar sus fortalezas y debilidades, y proporcionar orientación sobre cómo mejorar su desempeño. Además, los estudiantes también pueden proporcionar retroalimentación a sus profesores, sobre cómo se sienten en clase y si están logrando comprender el contenido enseñado. | En el ámbito educativo, la retroalimentación es una herramienta esencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Los profesores pueden proporcionar retroalimentación sobre las tareas y actividades realizadas por los estudiantes, para ayudarles a identificar sus fortalezas y debilidades, y proporcionar orientación sobre cómo mejorar su desempeño. Además, los estudiantes también pueden proporcionar retroalimentación a sus profesores, sobre cómo se sienten en clase y si están logrando comprender el contenido enseñado. | -Fortalecimiento de los aprendizajes -Motivación hacia el aprendizaje -Desarrollo de la meta cognición | Mejora de desempeño académico Participación activa y colaborativa Desarrollo de habilidades socioemocionales |

Tabla 3. Operacionalización de variable independiente (Actividades Multimedia Interactiva desarrolladas en Scratch)

| Variable | Definición conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores |
|--|--|--|---------------------------|---|
| VI: Actividades Multimedia Interactivas desarrolladas en Scratch: | Las actividades multimedia interactivas desarrolladas en Scratch son actividades de aprendizaje diseñadas para ser realizadas en la plataforma de programación visual Scratch, que utilizan una variedad de medios y formatos, como imágenes, audio, video, animaciones y texto, para transmitir información y mejorar la comprensión de los estudiantes sobre un tema específico. Estas actividades también requieren la participación activa de los estudiantes para su realización. | Las actividades multimedia interactivas desarrolladas en Scratch son actividades de aprendizaje diseñadas para ser realizadas en la plataforma de programación visual Scratch, que utilizan una variedad de medios y formatos, como imágenes, audio, video, animaciones y texto, para transmitir información y mejorar la comprensión de los estudiantes sobre un tema específico. Estas actividades también requieren la participación activa de los estudiantes para su realización. | - Programación en bloques | . Creación de proyectos funcionales . Solución de problemas .Colaboración y trabajo en equipo |

Nota: la variable independiente no se mide, se manipula durante el experimento. La variable dependiente se mide en el cambio que se produce en ella por la aplicación

3.3. Método de investigación

- **Método inductivo deductivo:** Debido a que la investigación observa casos específicos y aplica conclusiones generales para validar hipótesis planteadas.

3.3.1. Enfoque de investigación.

- **Enfoque Cuantitativo:** Referido a que se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri, 2014)

3.3.2. Tipo de investigación.

- **Aplicado:** Porque utiliza conocimientos teóricos para resolver problemas específicos y prácticos (Hernández Sampieri, 2014)

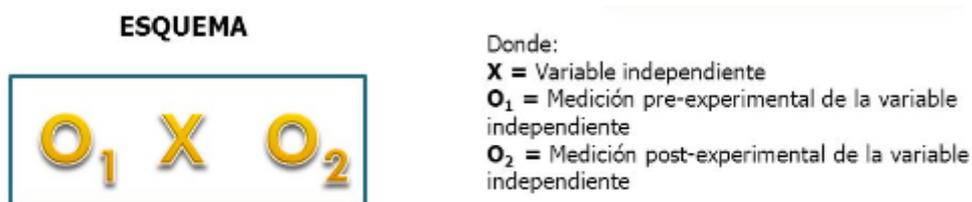
3.3.3. Alcance o nivel de investigación

- **Estudio explicativo:** Debido a que la investigación identifica causas y efectos, explicando cómo y por qué ocurre un fenómeno específico.

3.3.4. Diseño de investigación.

- **Cuantitativo pre experimental pre test y post test con un solo grupo:** Pues a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento, luego se aplica el tratamiento o estímulo para después, analizar los cambios desde una post prueba. (Hernández Sampieri, 2014)

Figura 2. Esquema de diseño de investigación



3.4. Población y muestra del estudio.

3.4.1. Población.

La población estuvo conformada por todos niños de 3 años de una institución educativa inicial pública, del distrito de Wanchaq provincia del Cusco en la región Cusco en el año 2023.

Tabla 4. Tabla de población a investigar

| Niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad Cusco-2023 | |
|--|-------|
| Niños | Niñas |
| 55 | 46 |

3.4.2. Muestra.

La muestra estuvo conformada por niños de 3 años de una institución educativa inicial pública, distrito de Wanchaq de la provincia Cusco y región Cusco, conformada por un total de 30 niños y niñas en el 2023.

Tabla 5. Muestra

| Salón de 3 años Cusco- 2023 | |
|-----------------------------|-------|
| Niños | Niñas |
| 12 | 18 |

Tipo de muestreo utilizado

Muestreo No Probabilístico Intencionado, pues los elementos seleccionados para la muestra son elegidos a criterio del investigador.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Tabla 6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

| Técnicas | Instrumentos |
|-----------------|---------------------|
| La observación | ● Rúbrica |

3.5.1. Técnica de recolección de datos

- Observación: Esta técnica se utilizó para recoger información en el PRE y POST test.

3.5.2. Instrumento de recolección de datos

- Rúbrica

3.5.3. Aspectos Éticos

a. Población sujeta a la investigación: En la investigación se respeta la integridad y el buen nombre de los participantes evitando cualquier afectación a sus derechos personales.

b. Consentimiento informado: Así mismo se respeta la voluntad de quienes sean encuestados o entrevistados, previamente se les informa de los propósitos académicos de la investigación.

c. Uso de datos personales: Los datos de los participantes son guardados de manera estricta y confidencial.

d. Respeto a la autoría de los textos y artículos consultados: De acuerdo a lo requerido por los principios éticos y el reglamento de la Escuela Educación Pedagógica Santa Rosa, las fuentes documentales consultadas y citadas se ceñirán estrictamente a las directivas del sistema APA.

CAPITULO IV – RESULTADOS

Para analizar los resultados obtenidos con el instrumento de evaluación se consideró una escala en letras en d

4.1. Resultados respecto a los objetivos específicos

4.1.1. Dimensión 1: Fortalecimiento de los Aprendizajes

4.1.1.1. Pre test y post test del Criterio: Reconoce el propósito de aprendizaje

Tabla 7. Pre test y Post test - Reconoce el propósito de aprendizaje

PreT - Reconoce el propósito de aprendizaje

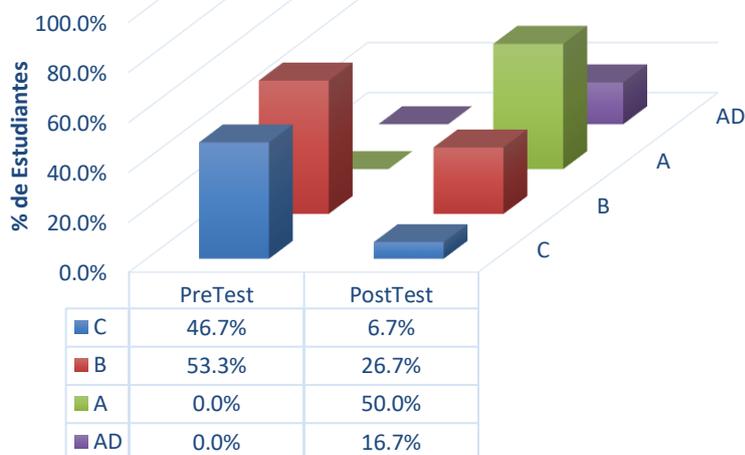
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C: En Inicio | 14 | 46,7 | 46,7 | 46,7 |
| | B: En Proceso | 16 | 53,3 | 53,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Reconoce el propósito de aprendizaje

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 2 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| | B En Proceso | 8 | 26,7 | 26,7 | 33,3 |
| | A: Logrado | 15 | 50,0 | 50,0 | 83,3 |
| | AD: Destacado | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 3. Reconoce el propósito de aprendizaje

D1 - I1 - Reconoce el propósito de aprendizaje



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Reconoce el propósito de aprendizaje, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 46.7% al 6.7%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 53.3% al 26.7%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 0% al 50% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 16.7%.

4.1.1.2. Pre test y post test del Criterio: Demuestra el desempeño

Tabla 8. Pre test y Post Test - Demuestra Desempeño

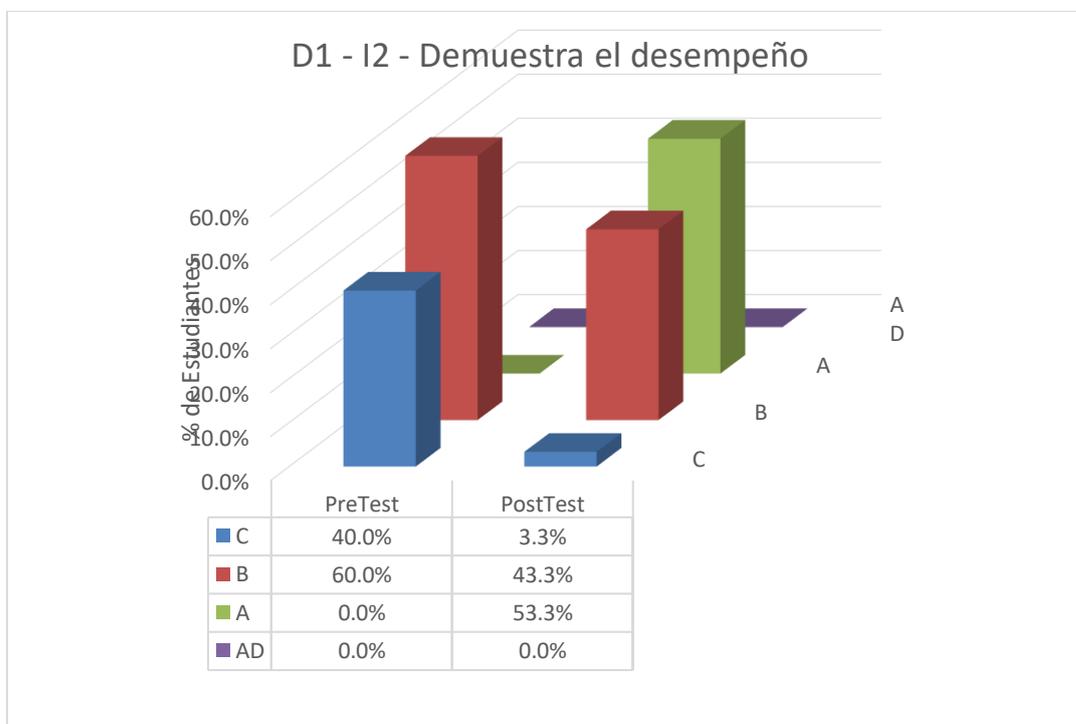
PreT - Demuestra el desempeño

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 12 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | B En Proceso | 18 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Demuestra el desempeño

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | B En Proceso | 13 | 43,3 | 43,3 | 46,7 |
| | A: Logrado | 16 | 53,3 | 53,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 4. Demuestra el desempeño



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Demuestra el desempeño, se evidencia que existe una evolución positiva en los

resultados en el post test: Habiéndose mantenido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 40% al 3.3%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 60% al 43.3%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 0% al 53.3%, finalmente ningún estudiante consiguió la valoración en “Logro destacado” (AD) manteniéndose en un 0%.

4.1.1.3. Pre test y post test del Criterio: Evidencia progreso

Tabla 9. Pre test y Post test - Evidencia Progreso

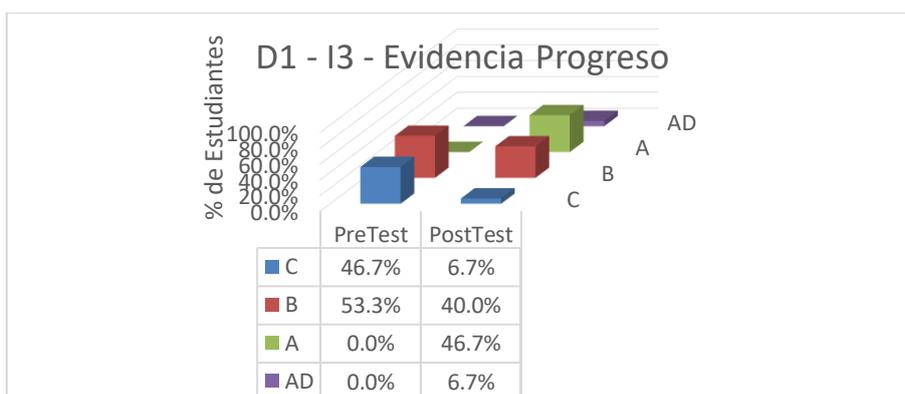
PreT - Evidencia Progreso

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 14 | 46,7 | 46,7 | 46,7 |
| | B En Proceso | 16 | 53,3 | 53,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Evidencia Progreso

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 2 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| | B En Proceso | 12 | 40,0 | 40,0 | 46,7 |
| | A: Logrado | 14 | 46,7 | 46,7 | 93,3 |
| | AD : Destacado | 2 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 5. Evidencia Progreso



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Evidencia progreso, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 46.7% al 6.7%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 53.3% al 40%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 0% al 46.7% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 6.7%.

4.1.2. Dimensión 2: Motivación hacia el aprendizaje

4.1.2.1. Pre test y post test del Criterio: Motivación hacia el aprendizaje

Tabla 10. Pre test y Post Test - Motivación hacia el aprendizaje

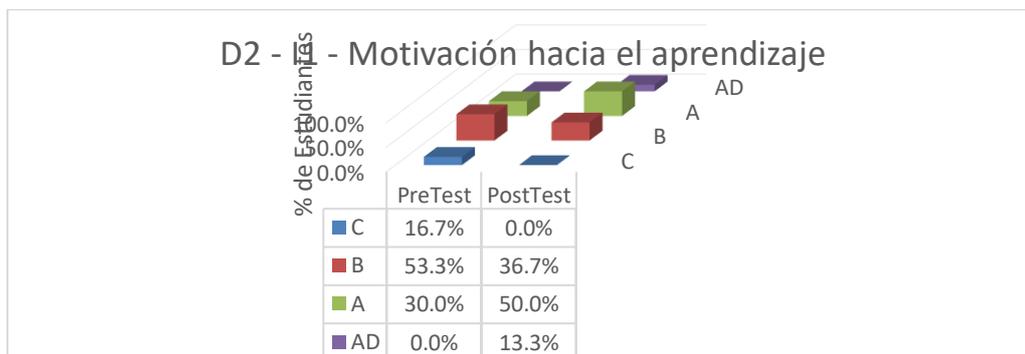
PreT - Motivación hacia el aprendizaje

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 5 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| | B En Proceso | 16 | 53,3 | 53,3 | 70,0 |
| | A: Logrado | 9 | 30,0 | 30,0 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Motivación hacia el aprendizaje

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | B En Proceso | 11 | 36,7 | 36,7 | 36,7 |
| | A: Logrado | 15 | 50,0 | 50,0 | 86,7 |
| | AD: Destacado | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 6. Motivación hacia el aprendizaje



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Motivación hacia el aprendizaje, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 16.7% al 0%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 53.3% al 36.7%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 30% al 50% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 13.3%

4.1.2.2. Pre test y post test del Criterio: Identificación de puntos claves

Tabla 11. Pre test y Post test - Identificación de puntos claves

PreT - Identificación de puntos claves

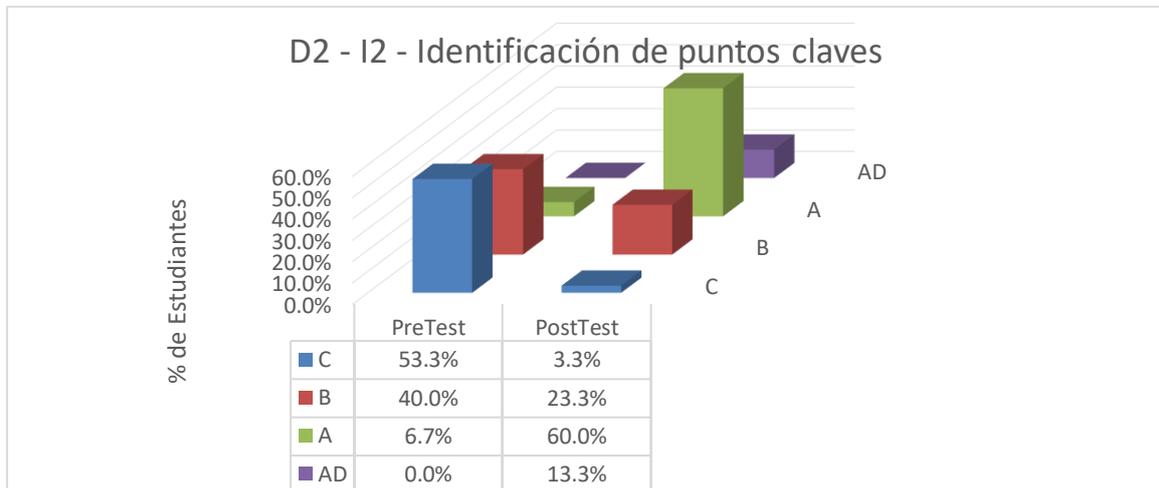
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 16 | 53,3 | 53,3 | 53,3 |
| | B En Proceso | 12 | 40,0 | 40,0 | 93,3 |
| | A: Logrado | 2 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Identificación de puntos claves

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | B En Proceso | 7 | 23,3 | 23,3 | 26,7 |

| | | | | |
|------------------|----|-------|-------|-------|
| A: Logrado | 18 | 60,0 | 60,0 | 86,7 |
| AD: Destacado | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 7. Identificación de puntos claves



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Identificación de puntos claves, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 53.3% al 3.3%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 40% al 23.3%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 6.7% al 60% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 13.3%.

4.1.2.3. Pre test y post test del Criterio: Actitud de Mejora

Tabla 12. Pre test y post test - Actitud de mejora

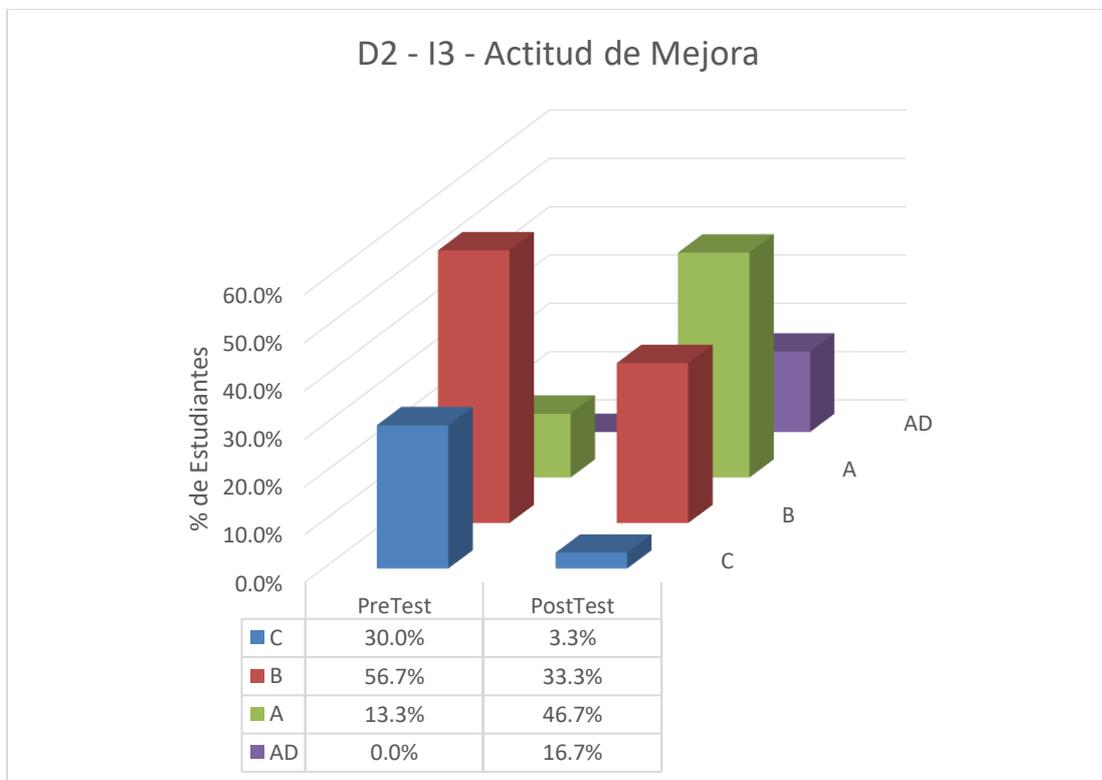
PreT - Actitud de Mejora

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 9 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| | B En Proceso | 17 | 56,7 | 56,7 | 86,7 |
| | A: Logrado | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Actitud de Mejora

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | B En Proceso | 10 | 33,3 | 33,3 | 36,7 |
| | A: Logrado | 14 | 46,7 | 46,7 | 83,3 |
| | AD: Destacado | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 8. Actitud de mejora



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Actitud de mejora, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 30% al 3.3%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 56.7% al 33.3%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 13.3% al 46.7% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 16.7%.

4.1.3. Dimensión 3: Desarrollo de la Metacognición

4.1.3.1. Pre test y post test del Criterio: Desarrollo de metacognición

Tabla 13. Pre test y Post test - Desarrollo de la metacognición

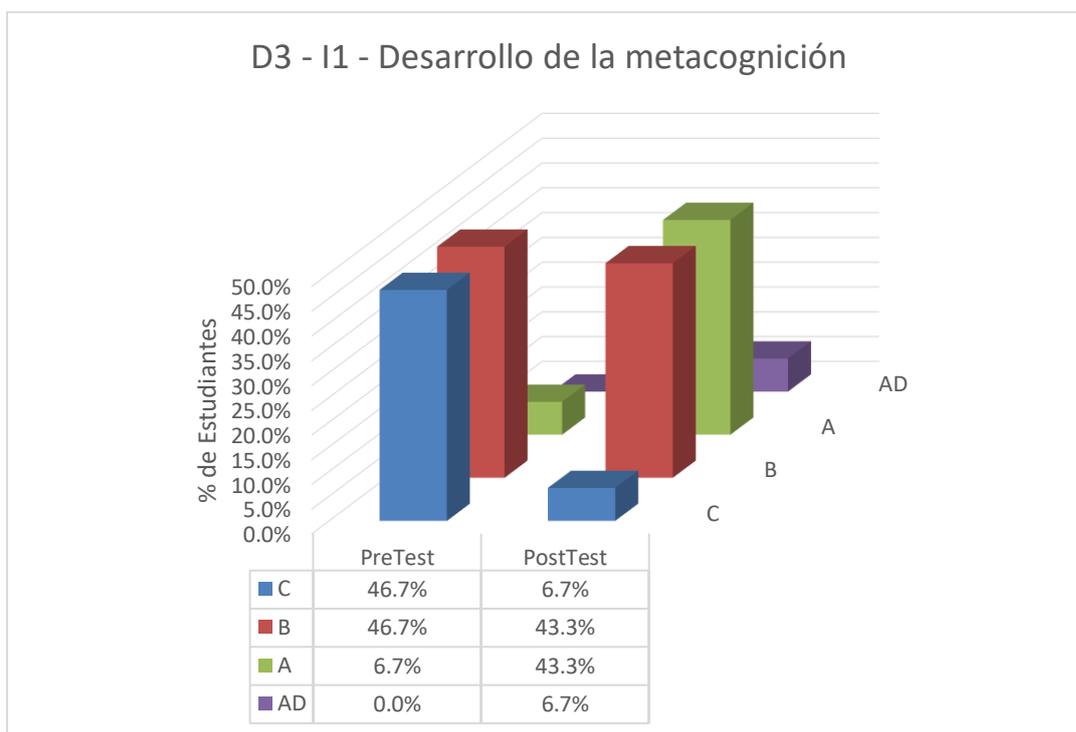
PreT - Desarrollo de la metacognición

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 14 | 46,7 | 46,7 | 46,7 |
| | B En Proceso | 14 | 46,7 | 46,7 | 93,3 |
| | A: Logrado | 2 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Desarrollo de la metacognición

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 2 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| | B En Proceso | 13 | 43,3 | 43,3 | 50,0 |
| | A: Logrado | 13 | 43,3 | 43,3 | 93,3 |
| | AD: Destacado | 2 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 9. Desarrollo de la metacognición



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Desarrollo de la metacognición, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 46.7% al 6.7%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 46.7% al 43.3%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 6.7% al 43.3% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 6.7%

4.1.3.2. Pre test y post test del Criterio: Respuestas a las preguntas metacognitivas

Tabla 14. Pre test y Post Test - Respuestas a las preguntas metacognitivas

PreT - Respuestas a las preguntas metacognitivas

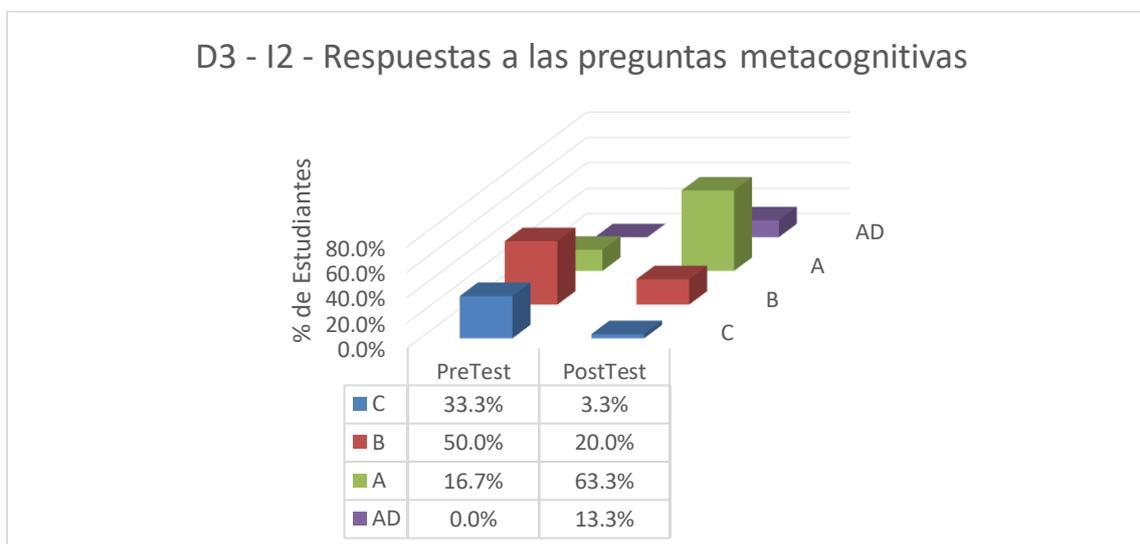
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 10 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | B En Proceso | 15 | 50,0 | 50,0 | 83,3 |
| | A: Logrado | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 |
|-------|----|-------|-------|

PostT - Respuestas a las preguntas metacognitivas

| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | C En Inicio | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | B En Proceso | 6 | 20,0 | 20,0 | 23,3 |
| | A: Logrado | 19 | 63,3 | 63,3 | 86,7 |
| | AD: Destacado | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 10. Respuestas a las preguntas metacognitivas



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Respuestas a las preguntas metacognitivas, se evidencia que existe una evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 33.3% al 3.3%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 50% al 20%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 16.7% al 63.3% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 13.3%.

4.1.3.3. Pre test y post test del Criterio: Participación activa en el proceso de metacognición

Tabla 15. Pre test y Post test - Participación activa en el proceso de metacognición

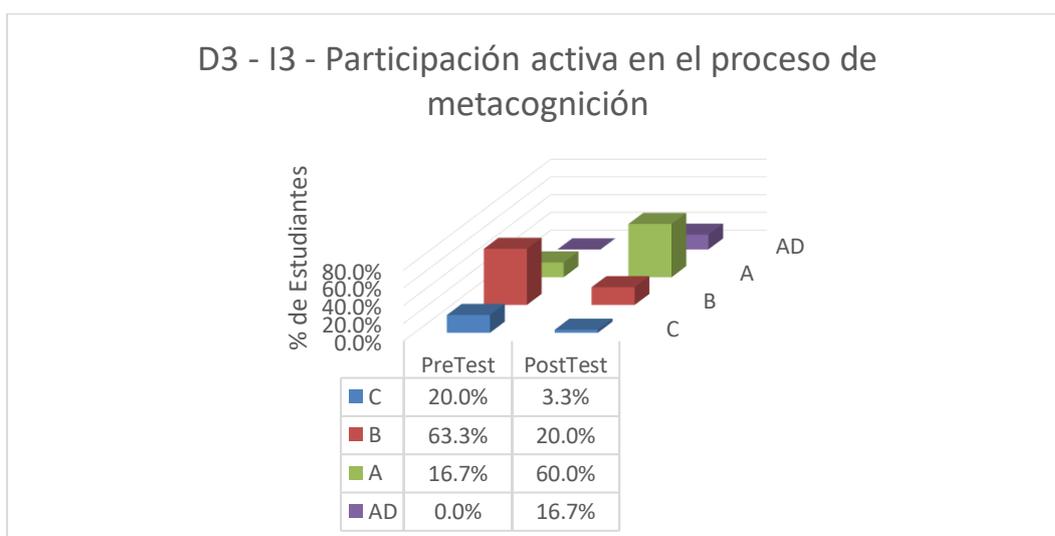
PreT - Participación activa en el proceso de metacognición

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 6 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| | B En Proceso | 19 | 63,3 | 63,3 | 83,3 |
| | A: Logrado | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

PostT - Participación activa en el proceso de metacognición

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | C En Inicio | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | B En Proceso | 6 | 20,0 | 20,0 | 23,3 |
| | A: Logrado | 18 | 60,0 | 60,0 | 83,3 |
| | AD: Destacado | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 11. Participación activa en el proceso de metacognición



Como se observa en la gráfica de barras tridimensionales del criterio: Participación Activa en el proceso de metacognición, se evidencia que existe una

evolución positiva en los resultados en el post test: Habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Inicio” (C), del 20% al 3.3%, habiéndose reducido la cantidad de estudiantes valorados “En Proceso” (B) del 6.3% al 20%, habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logrado” (A), del 16.7% al 60% y finalmente habiéndose incrementado la cantidad de estudiantes valorados en “Logro destacado” (AD) del 0% al 16.7%.

4.2. Pruebas de Normalidad:

Para realizar la prueba de t-student es necesario que los datos a analizar posean una distribución normal. En tal sentido por la cantidad de individuos (menor a 50) es necesario considerar algunas pruebas como Saphiro-Wilk y acompañarlos de gráficos estadísticos para su validación.

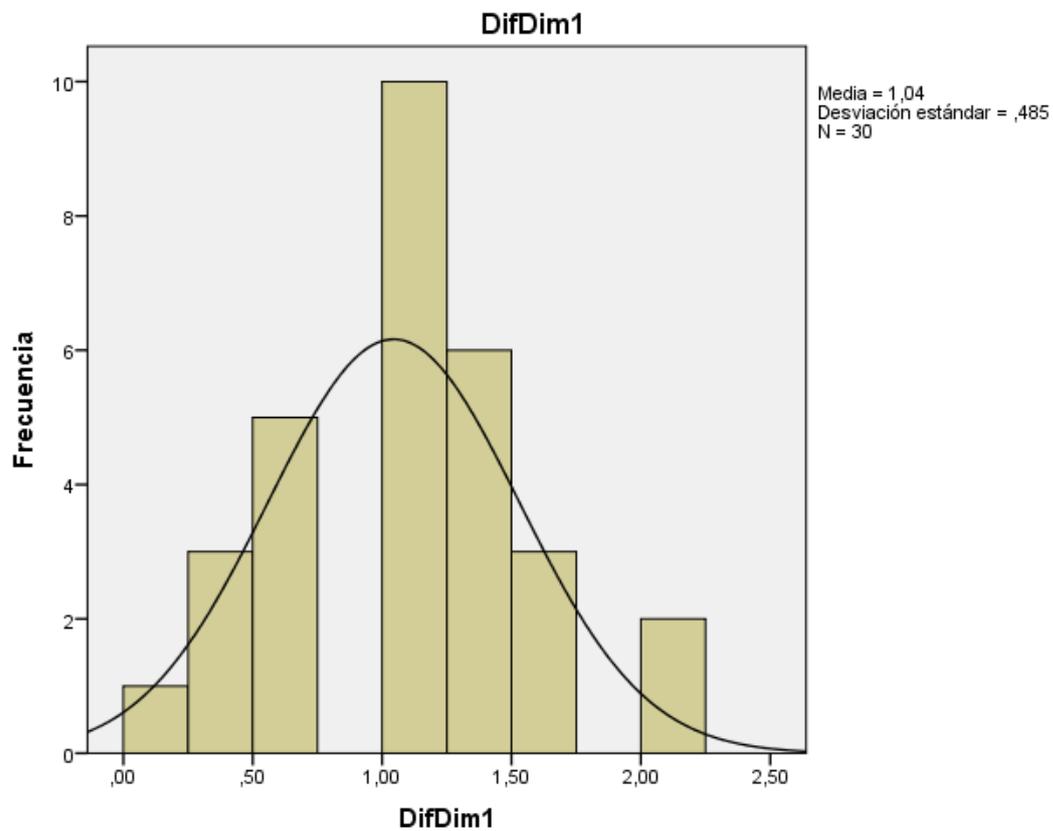
- Condición de aplicación de la prueba Saphiro-Wilk
 - Muestras pequeñas y medianas (típicamente entre 3 y 50), de aplicarse debería optarse por Kolmogorov-Smirnov o Anderson-Darling.
 - Datos continuos, en este caso se trata de la media aritmética de los resultados obtenidos categorizados en las tres dimensiones. (AD=4, A=3, B=2, C=1)
- Fórmula Básica

$$W = \frac{\left(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)}\right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

- $x_{(i)}$ son los datos ordenados de menor a mayor.
- \bar{x} es la media muestral.
- a_i son coeficientes calculados a partir de la matriz de covarianza de la distribución normal.

- Hipótesis
 - H0: Los datos provienen de una distribución normal
 - Ha: Los datos no provienen de una distribución normal
- Interpretación del p-valor
 - P-valor alto ($p > 0.05$): No se presenta evidencia suficiente para rechazar la normalidad.
 - P-valor bajo ($p \leq 0.05$): Existe evidencia suficiente para concluir que los datos no se distribuyen normalmente.

4.2.1. Dimensión 1 – Fortalecimiento de los Aprendizajes



Como observamos el histograma de frecuencia de los datos para la dimensión 1, se observa una forma aparentemente normal, para corroborar que se trata de normalidad es necesario aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, ($n < 50$)

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| DifDim1 | ,170 | 30 | ,027 | ,955 | 30 | ,227 |

Nota: Generado utilizando el software SPSS

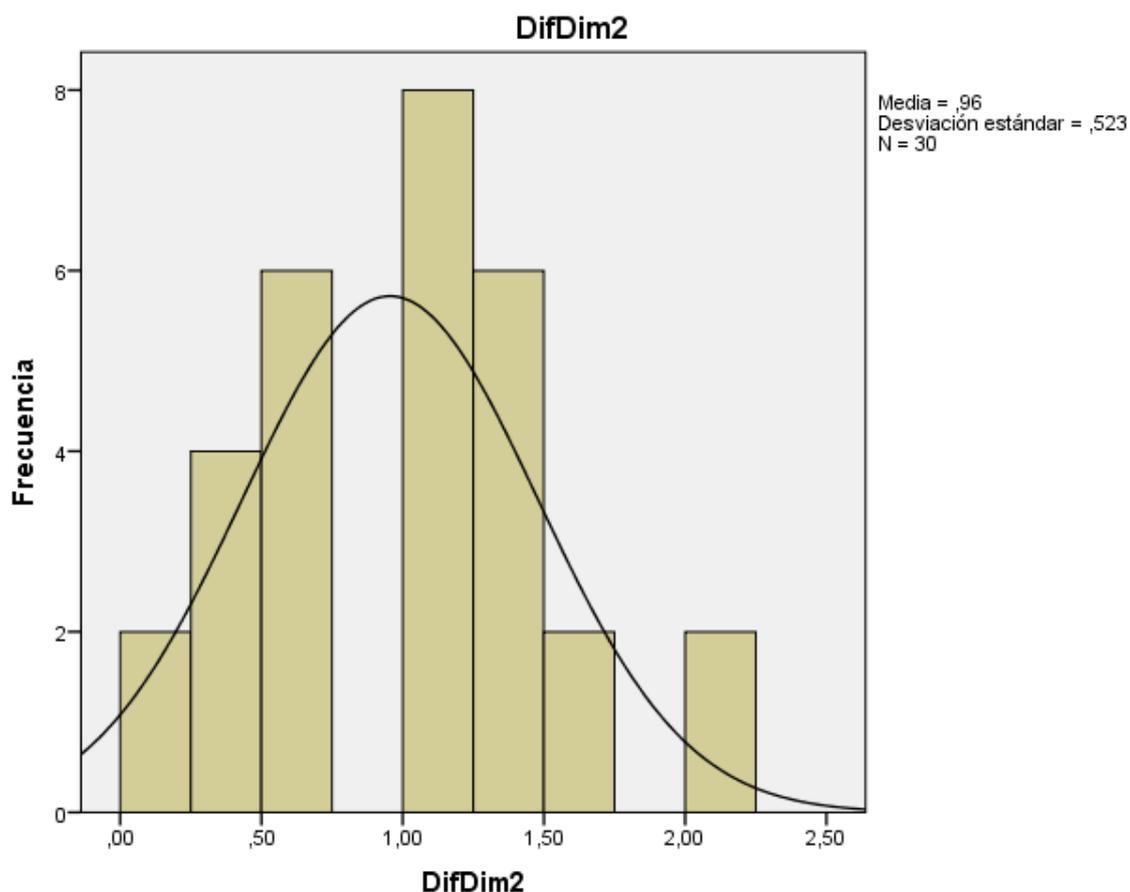
Datos proporcionados para la prueba de Shapiro-Wilk:

- Estadístico Shapiro-Wilk: 0.955
- Grados de libertad (gl): 30
- Significancia o p-valor: 0.227

Conclusión de la prueba de normalidad

- El p-valor 0.227 es mayor a 0.05, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que los datos pueden considerarse provenientes de una distribución normal.

4.2.2. Dimensión 2 – Motivación hacia el aprendizaje



Como observamos el histograma de frecuencia de los datos para la dimensión 2, se observa una forma aparentemente normal, para corroborar que se trata de normalidad es necesario aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, ($n < 50$)

Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| DifDim2 | ,134 | 30 | ,178 | ,956 | 30 | ,250 |

Nota: Generado utilizando el software SPSS

Datos proporcionados para la prueba de Shapiro-Wilk:

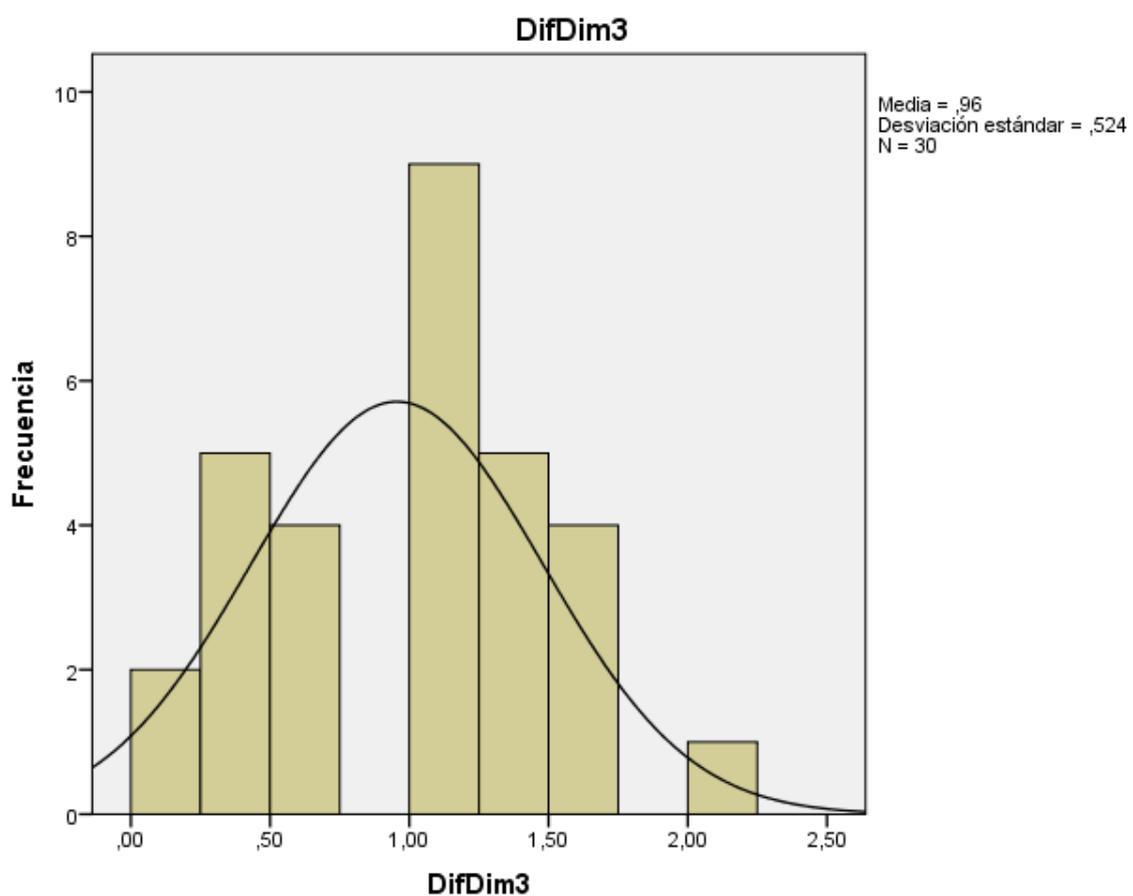
- Estadístico Shapiro-Wilk: 0.956
- Grados de libertad (gl): 30

- Significancia o p-valor: 0.250

Conclusión de la prueba de normalidad

- El p-valor 0.250 es mayor a 0.05, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que los datos pueden considerarse provenientes de una distribución normal.

4.2.3. Dimensión 3 – Desarrollo de la Metacognición



Como observamos el histograma de frecuencia de los datos para la dimensión 3, se observa una forma aparentemente normal, para corroborar que se trata de normalidad es necesario aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, ($n < 50$)

Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| DifDim3 | ,167 | 30 | ,032 | ,951 | 30 | ,180 |

Nota: Generado utilizando el software SPSS

Datos proporcionados para la prueba de Shapiro-Wilk:

- Estadístico Shapiro-Wilk: 0.951
- Grados de libertad (gl): 30
- Significancia o p-valor: 0.180

Conclusión de la prueba de normalidad

- El p-valor 0.180 es mayor a 0.05, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que los datos pueden considerarse provenientes de una distribución normal.

4.3. Pruebas de Hipótesis:

Se considera la t-student una prueba adecuada, esta prueba compara las medias de los datos de dos grupos de estudios, que en el caso del estudio corresponden al pre-test y el post-test.

En el análisis de la t de student, demuestra si existen diferencias significativas entre las medias de dos grupos, bajo software estadístico, el análisis de la t de student nos entrega un p-valor, el cual es determinante para aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0) del estudio.

El estudio supone un nivel de confianza del 95%, lo que considera un alfa o nivel de significancia del 5%. El valor de significancia bilateral de la t-student se compara con el nivel de significancia (0.05 ~ 5%) y determina la validez de la hipótesis nula de la siguiente manera:

- Significancia Bilateral < 0.05 , entonces se rechaza hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a) o de investigación.
- Significancia Bilateral > 0.05 , entonces se acepta la hipótesis nula (H_0)

4.3.1. Contratación de la Hipótesis General

Las hipótesis planteadas para la contratación de la hipótesis general son:

- H_0 : Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch no son útiles como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.
- H_a : Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Tabla 16. Estadísticas de muestras emparejadas

Estadísticas de muestras emparejadas

| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|-------|------------------------|--------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 | PostT - Promedio Total | 2,5593 | 30 | ,49854 | ,09102 |
| | PreT - PromedioTotal | 1,5597 | 30 | ,37076 | ,06769 |

Prueba de muestras emparejadas

| | | Diferencias emparejadas | | | | t | gl | Sig. (bilateral) | |
|-------|---|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|---------|--------|------------------|----------|
| | | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | | | | Superior |
| Par 1 | PostT - Promedio Total - PreT - PromedioTotal | ,99967 | ,27201 | ,04966 | ,89810 | 1,10124 | 20,129 | 29 | ,000 |

El software nos devuelve un índice de 20,129 y valor de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor al 0.05, lo cual nos indicaría que debemos rechazar la

hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o hipótesis de investigación. Dando validez a nuestra hipótesis general de investigación:

- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Además, nos demuestra que las diferencias entre el pre-test y el post-test de la investigación, es estadísticamente significativa, así como también se observa gracias a la diferencia de medias, que ha evolucionado de manera positiva.

4.3.2. Contratación de Hipótesis Específica 01

Las hipótesis planteadas para la contratación de la hipótesis específica 1 son:

- H₀: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch no son útiles como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.
- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Tabla 17. Estadísticas de muestras emparejadas 2

| | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|---|--------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 PostT - Dimensión1: Fortalecimiento de los aprendizajes | 2,6007 | 30 | ,56292 | ,10278 |
| PreT - Dimensión1: Fortalecimiento de los aprendizajes | 1,5557 | 30 | ,28295 | ,05166 |

| | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|--|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|--------|----|------------------|
| | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 PostT - Dimensión1: Fortalecimiento de los aprendizajes - PreT - Dimensión1: Fortalecimiento de los aprendizajes | 1,04500 | ,48509 | ,08857 | ,86386 | 1,22614 | 11,799 | 29 | ,000 |

El software nos devuelve un índice 11,799 y un valor de significancia bilateral de 0,000, el cual es menor al 0.05, lo cual nos indicaría que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o hipótesis de investigación. Dando validez a nuestra hipótesis específica de investigación 1:

- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Además, nos demuestra que las diferencias en entre el pre-test y el post-test de la Dimensión 1: Fortalecimiento de los aprendizajes, es estadísticamente significativa, así como también se observa gracias a la diferencia de medias, que ha evolucionado de manera positiva.

4.3.3. Contratación de Hipótesis Específica 02

Las hipótesis planteadas para la contratación de la hipótesis específica 2 son:

- H_0 : Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch no son útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.
- H_a : Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Tabla 18. Estadísticas de muestras emparejadas 3

| | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|---|--------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 PostT - Dimensión2: Motivación hacia el aprendizaje | 2,7890 | 30 | ,53620 | ,09790 |
| PreT - Dimensión2: Motivación hacia el aprendizaje | 1,8330 | 30 | ,53100 | ,09695 |

| | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|--|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|-------|----|------------------|
| | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 PostT - Dimensión2: Motivación hacia el aprendizaje - PreT - Dimensión2: Motivación hacia el aprendizaje | ,95600 | ,52420 | ,09571 | ,76026 | 1,15174 | 9,989 | 29 | ,000 |

El software nos devuelve un índice de 9,989 y un valor de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor al 0.05, lo cual nos indicaría que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o hipótesis de investigación. Dando validez a nuestra hipótesis específica de investigación 2:

- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Además, nos demuestra que las diferencias entre el pre-test y el post-test de la Dimensión 2: Motivación hacia el aprendizaje, es estadísticamente significativa, así como también se observa gracias a la diferencia de medias, que ha evolucionado de manera positiva.

4.3.4. Contrastación de Hipótesis Específica 03

Las hipótesis planteadas para la contrastación de la hipótesis específica 3 son:

- H₀: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch no son útiles como estrategia de desarrollo de la metacognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.
- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la metacognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

Tabla 19. Estadísticas de muestras emparejadas 4

| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|-------|---|--------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 | PostT - Dimensión3: Desarrollo de la metacognición | 2,7560 | 30 | ,59367 | ,10839 |
| | PreT - Dimensión3: Desarrollo de la metacognición | 1,8000 | 30 | ,50020 | ,09132 |

Prueba de muestras emparejadas

| | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|--|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|--------|----|------------------|
| | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 PostT - Dimensión3: Desarrollo de la metacognición - PreT - Dimensión3: Desarrollo de la metacognición | ,95600 | ,52289 | ,09547 | ,76075 | 1,15125 | 10,014 | 29 | ,000 |

El software nos devuelve índice de 10,014 y un valor de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor al 0.05, lo cual nos indicaría que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o hipótesis de investigación. Dando validez a nuestra hipótesis específica de investigación 3:

- Ha: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la metacognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.

Además, nos demuestra que las diferencias entre el pre-test y el post-test de la Dimensión 3: Desarrollo de la metacognición, es estadísticamente significativa, así como también se observa gracias a la diferencia de medias, que ha evolucionado de manera positiva.

CAPITULO V – DISCUSIÓN

5.1. Resultados más relevantes:

En cuanto al objetivo principal de la presenta investigación, se pudo evidenciar que las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023, ya que la evidencia estadística obtenida ante el análisis de los resultados de la aplicación de las pruebas pre test y post test, determinaron bajo la prueba de t de student valores de significancia bilateral mínimos (0.000) los cuales son menores al 0.05. Con lo que se demostró que los resultados obtenidos en el pre test y los obtenidos en el post test son significativamente diferentes, dando a entender que la aplicación de las actividades multimedia interactivas es beneficiosa e influye positivamente en la retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023. Al mismo tiempo con el estudio, se evidenció basado en la diferencia de medias una notable mejoría positiva en las medias de valoraciones de los criterios del instrumento de investigación.

5.2. Contrastación con la literatura existente

En los antecedentes de estudio no se tiene un estudio previo que sirva de comparativa con el estudio actual. Por lo que los resultados sientan un gran precedente hacia la innovación didáctica y pedagógica para posibles futuros estudios aplicables a la mejoría de la retroalimentación en niños de 3 años.

Pero, en comparación con estudios relacionados, que utilizaron este software de desarrollo para la creación de materiales interactivos para niños de otros niveles, en otras áreas, se evidenció que en efecto, la plataforma de desarrollo Scratch es funcional para el desarrollo de actividades multimedia interactiva, debido a que la facilidad para el docente es alta para el tipo de actividades a crear, además, con los materiales y capacitación adecuada, podrían elaborar grandes productos, llamativos, creativos y funcionales para el estudiante, siendo lo suficientemente motivador como para lograr consolidar un proceso de metacognición mucho más fluido y efectivo.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023, la prueba t de student nos dio un índice de 18,491 y valor de significancia bilateral de 0.000, rechazando la hipótesis nula y dando validez a nuestra hipótesis general de investigación:

SEGUNDO:

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023, la prueba t de student nos dio un índice 15,527 y un valor de significancia bilateral de 0.000, rechazando la hipótesis nula y dando validez a nuestra hipótesis específica 1. Con lo que se comprueba que las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch fortalecen los aprendizajes en los niños y niñas del salón.

TERCERO:

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023, la prueba t de student nos dio un índice de 9,654 y un valor de significancia bilateral de 0.000, rechazando la hipótesis nula y dando validez a nuestra hipótesis específica 2. Con esto se comprueba que las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch repotencian la motivación hacia el aprendizaje en los niños y niñas del salón.

CUARTO:

Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la metacognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023, la prueba de t de student nos dio un índice de 11,569 y un valor de significancia bilateral de 0.000, rechazando la hipótesis nula y dando validez a nuestra hipótesis específica 3. Con esto se comprueba que las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch facilitan el desarrollo de la metacognición en los niños y niñas del salón.

QUINTO:

Se concluye con que dichas actividades son totalmente adecuadas para desarrollar la retroalimentación de manera innovadora en las actividades de aprendizaje, dando alternativas dinámicas y fuera de lo común en los estudiantes, generando un entorno amigable con la tecnología y la inserción a la enseñanza en entornos digitales.

SUGERENCIAS

PRIMERA:

Se sugiere implementar actividades multimedia interactivas desarrolladas en diferentes plataformas en entornos educativos similares, a fin de mejorar el proceso de retroalimentación por medio del uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs) emergentes.

SEGUNDO.

Se sugiere proporcionar capacitaciones adicionales al docente en el desarrollo y uso de herramientas de creación de actividades multimedia interactivas. Enfocándose en las mejores prácticas identificadas en el estudio.

TERCERO:

Se sugiere explorar la adaptación de la implementación de actividades multimedia interactivas en diferentes niveles educativos y áreas, considerando la versatilidad de la metodología y su impacto potencial en diversos contextos.

CUARTO:

Se sugiere explorar la integración de herramientas tecnológicas complementarias que puedan mejorar aún más la efectividad de la implementación de actividades multimedia, aprovechando las tendencias actuales en la educación digital.

QUINTO:

Se sugiere fomentar la colaboración con otras instituciones educativas para compartir experiencias, mejores prácticas y resultados, promoviendo el intercambio de conocimientos sobre la implementación de actividades multimedia interactivas desarrolladas por docentes especialistas.

CAPITULO VIII – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (s.f.), E. S. (2023). *¿Qué es Scratch?* . Obtenido de ¿Qué es Scratch? : <https://scratch.mit.edu/about/>
- Anijovich R., C. G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires.
- Blanchard. (1982). *El ejecutivo al minuto*.
- Cardich San Juan, R. (2012). *El método de enseñanza bilingüe de inmersión parcial y el método de intensificación*. Lima.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A synthesis of Over* .
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. T. (2007). *The power of Feedback*.
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la investigación* . México DF: McGraw-Hill.
- Kafai, Y. B. (2015). *Scratch as a context for developing computational thinking*. *Computer Science Education*, 25(3), 329-368.
- Locke, E. A. (1968). *La retroalimentación y la Motivación*.
- Locke, E. A. (1976). *La retroalimentación y la motivación*.
- Maldonado, F. y. (2012).
- MINEDU. (2016). *Orientaciones para el fortalecimiento de los aprendizajes*.
- Resnick, M. M.-H. (2009). *Scratch: Programming for all*. *Communications of the ACM*.
- SADLER, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *JSTOR*.
- Suárez Díaz, M. G., & Velarde Consoli, E. (2014). *Diferencias en competencia matemática según enseñanza - aprendizaje con y sin*. Lima.
- Tobón Arango, J. J. (2008). *English-Spanish, Spanish-English and Spanglish Interactions in the Family System*. Lima.
- Walker, M. (2013). *Feedback and feedforward, student responses and their implications*.
- Wilaon, D. (2002). *La escalera de la retroalimentación*.
- William, D. (2011). *Embedded Formative Assesment*.

Wilson, D. (2006). *What is assessment for learning? La escalera de la Retroalimentación.*

CAPÍTULO IX. ANEXOS

Anexo 01: Aprobación de Proyecto de Tesis

| | | |
|--|--|---|
|  <p>PERÚ Ministerio de Educación</p> | <p>GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "SANTA ROSA" R.S. N° 084-51-ED-1942 / RENUEVA D.S. N° 09-94-ED-1994 LICENCIAMIENTO: R.M. N° 358-2020-MINEDU</p> |  |
| <p>"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"</p> | | |
| <p>Cusco, 04 de Mayo de 2023</p> | | |
| <p>RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 135-2023-GRE-C/JUAESPSPSR</p> | | |
| <p>Visto, el Informe de la Unidad de Investigación N° 002 - 2023-EESPPSR/JUI/CAC de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Santa Rosa", que, de conformidad con la Constitución Política del Perú, de la Ley General de Educación N° 28044, Ley 30512: Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes y su Reglamento aprobado por D.S. N° 010-2017-MINEDU.</p> | | |
| <p>CONSIDERANDO:</p> | | |
| <p>Que, FLORES CARPIO, Thajmia Asiram con código de matrícula 77818966, perteneciente al Programa de Estudios de Educación Inicial; participante del Programa de Profesionalización Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Santa Rosa. Quien solicita aprobación del proyecto de investigación como requisito para la obtención del Grado de Bachiller en Educación.</p> | | |
| <p>De conformidad con las facultades que, a la Dirección General le otorga la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior sustentado en el artículo N° 15 inciso "b" que indica para obtener el grado de bachiller "Requiere haber aprobado un programa formativo con un mínimo de doscientos créditos, un trabajo de investigación o proyecto de innovación y el conocimiento de un idioma extranjero o de una lengua originaria", asimismo, el Reglamento Institucional vigente; y en concordancia al D.S. 010-2017-MINEDU en el cual se aprueba el Reglamento de la Ley N° 30512</p> | | |
| <p>Que mediante R.M. N° 358-2020-MINEDU de fecha 02 de setiembre del 2020, que resuelve otorgar el licenciamiento institucional como Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Santa Rosa", de la región Cusco, que incluye los Programas de Estudios "Educación Inicial" y Educación Primaria".</p> | | |
| <p>Que mediante RGR N° 1631-2022-GEREDU de fecha 27 de junio del 2022, se resuelve aprobar las metas para admisión 2022 del Programa de Profesionalización Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Santa Rosa del Cusco en lo que respecta a Educación Inicial y Educación Primaria.</p> | | |
| <p>Que, el expediente cuenta con la documentación requerida para los efectos de Aprobación del proyecto de investigación y su respectiva inscripción en el repositorio institucional;</p> | | |
| <p>SE RESUELVE:</p> | | |
| <p>Artículo 1°.- APROBAR el proyecto de investigación intitulado. "ACTIVIDADES MULTIMEDIA INTERACTIVAS DESARROLLADAS CON SCRATCH COMO ESTRATEGIA DE RETROALIMENTACIÓN EN EL SALÓN DE 3 AÑOS SALÓN LEALTAD DE LA I.E.I 465 SANTA ROSA - CUSCO 2023"; presentado por FLORES CARPIO, Thajmia Asiram, Para optar el Grado de Bachiller en Educación.</p> | | |
| <p>Artículo 2°.- AUTORIZAR la inscripción del proyecto de investigación antes mencionado en la base de datos de la Jefatura de Investigación para la verificación de su autenticidad</p> | | |
| <p>Artículo 3°.- DISPONER, que Secretaría General notifique la presente Resolución al/la interesado/a e instancias pertinentes para los fines correspondientes.</p> | | |
| <p>REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE</p> | | |
| <p>DCHP/JUA</p> |  <p>E.E.S.P.P. "SANTA ROSA"</p> <p>Mg. Denis Chochoima Puelles COORDINADOR DE ÁREA ACADÉMICA</p> | |
| <hr/> | | |
| <p> Calle Carmen Kyjilo N° 265  084-586001  Eespp Santa Rosa Cusco</p> | <p> www.eespsantarosacusco.edu.pe  mesadepartes@eespsantarosacusco.edu.pe  eespsantarosacusco.edu.pe</p> | |

Anexo 02: Oficio de permiso de aplicación de tesis.



GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO
Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública
"SANTA ROSA"
R.S. N° 084-51-ED-1942 / RENUOVA D.S. N° 09-94-ED-1994
LICENCIAMIENTO: R.M. N° 358-2020-MINEDU



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Cusco, 26 de junio de 2023

OFICIO MÚLTIPLE N° 0060 – 2023 – GEREDU-C/DGEESPPSR-PPD

PROF. LUZ GRACIELA MOSTAJO HINOJOSA
Directora de la I.E: IEI 465 SANTA ROSA
Ciudad. –

ASUNTO : SOLICITO PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE
TESIS.

Es grato dirigirme a usted para expresar mi respetuoso saludo a nombre de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Santa Rosa" de Cusco.

El motivo del presente documento tiene por finalidad solicitar que la participante **THAJMIA ASIRAM FLORES CARPIO** del Programa de Profesionalización Docente en la Especialidad de Educación INICIAL de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Santa Rosa, puedan aplicar su tesis en la Institución Educativa de su acertada Dirección.

Al respecto, le pedimos las facilidades para la aplicación de su tesis titulada **"ACTIVIDADES MULTIMEDIA INTERACTIVAS DESARROLLADAS CON SCRATCH COMO ESTRATEGIA DE RETROALIMENTACIÓN EN EL SALÓN DE 3 AÑOS LEALTAD DE LA I.E.I. 465 "SANTA ROSA" - CUSCO 2023"**

Sin otro particular, agradezco la atención al presente y hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración distinguida.

Atentamente,




MSc. Zito Julhino Delgado Urrutia
DIRECTOR GENERAL (e)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
I.E.I. N° 465 "SANTA ROSA"

Luz Graciela Mostajo Hinojosa
DIRECTORA

Anexo 03: Matriz de consistencia

Título de la investigación: Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023

Autor: Thajmia Asiram Flores Carpio

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variable | Metodología |
|---|---|--|--|--|
| <p>General: ¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?</p> | <p>General: Determinar en qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de Retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> | <p>General: Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia de retroalimentación en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> | <p>Variable Dependiente: Retroalimentación Dimensiones: -Fortalecimiento de los aprendizajes -Motivación hacia el aprendizaje -Desarrollo de la meta cognición Variable Independiente: Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch Dimensiones: -Programación en bloques</p> | <p>Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación: Pre experimental, Pre test y post test con un solo grupo Nivel de Investigación: Descriptivo - Explicativo Diseño de Investigación: Experimental Población: niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco. Unidad de análisis: niños de 3 años de una</p> |
| <p>Específicos: -¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?</p> | <p>Específicos: -Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles es como estrategia de fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa</p> | <p>Específicos: - Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia para el fortalecimiento de los aprendizajes en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>-¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?</p> <p>-¿En qué medida las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la meta cognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023?</p> | <p>inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> <p>- Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> <p>- Determinar si la aplicación de las actividades Multimedia interactiva desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de desarrollo de la meta cognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> | <p>- Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch pueden ser útiles como estrategia de motivación hacia el aprendizaje en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> <p>- Las actividades multimedia interactivas desarrolladas con Scratch son altamente funcionales como estrategia de desarrollo de la meta cognición en niños de 3 años de una institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023</p> | | <p>institución educativa inicial pública de la ciudad del Cusco 2023.</p> <p>Técnica de muestreo: No Probabilístico Intencionado por el investigador</p> <p>Técnicas e instrumentos: Observación , Rúbrica</p> <p>Metodología de análisis de información:</p> |
|---|--|---|--|--|

Anexo 04: Instrumento de Investigación:

| Criterios de evaluación | Niveles de desempeño | | | | PUNTAJE |
|---|---|--|---|--|---------|
| | AD | A | B | C | |
| | DESTACADO | BUENO | REGULAR | MEJORAR | |
| Reconoce el propósito del aprendizaje | El alumno demuestra un excelente reconocimiento del propósito | El alumno excelente reconocimiento del propósito regular | El alumno demuestra haber reconocido poco del propósito o no lo comunica de manera adecuada | El alumno no demuestra haber reconocido del propósito | |
| Demuestra el desempeño | El alumno demuestra dominio del desempeño | El alumno demuestra del desempeño de manera adecuada | El alumno demuestra parcialmente el desempeño | El alumno no demuestra cumplimiento del desempeño | |
| Evidencia Progreso | El alumno demuestra un progreso destacado | El alumno demuestra un progreso regular | El alumno demuestra un progreso bajo | El alumno no demuestra progreso | |
| Motivación hacia el aprendizaje | El alumno se muestra totalmente motivado frente a la actividad de a trabajar | El alumno se muestra parcialmente motivado frente a la actividad de a trabajar | El alumno no se muestra muy motivado frente a la actividad de a trabajar | El alumno se muestra nada motivado frente a la actividad de a trabajar | |
| Identificación de puntos clave | El alumno identifica los puntos clave trabajados en la EdA | El alumno identifica algunos puntos clave trabajados en la EdA | El alumno identifica pocos puntos clave trabajados en la EdA | El alumno no identifica los puntos clave trabajados en la EdA | |
| Actitud de mejora | El alumno evidencia una actitud de mejora destacada en la EdA | El alumno evidencia una actitud de mejora adecuada en la EdA | El alumno evidencia una actitud de mejora baja en la EdA | El alumno no evidencia una actitud de mejora destacada en la EdA | |
| Desarrollo de la metacognición | El alumno tuvo un desarrollo de metacognición destacado | El alumno tuvo un desarrollo de metacognición regular | El alumno tuvo un desarrollo de metacognición suficiente | El alumno tuvo un desarrollo de metacognición bajo | |
| Respuestas a las preguntas metacognitivas | El alumno se desenvuelve y responde de manera fluida a las preguntas metacognitivas | El alumno se desenvuelve y responde adecuadamente a las preguntas metacognitivas | El alumno se desenvuelve y responde escasamente a las preguntas metacognitivas | El alumno no se desenvuelve ni responde a las preguntas metacognitivas | |
| Participación activa en el proceso de Metacognición | El alumno muestra una participación activa en el proceso de retroalimentación | El alumno muestra una participación regular en el proceso de retroalimentación | El alumno muestra una participación baja en el proceso de retroalimentación | El alumno no muestra participación en el proceso de retroalimentación | |

Anexo 05: Carta de Validación de Expertos – Experto 01

CARTA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Señor (a):
Dra. Luz Graciela Mostajo Hinojosa

Asunto: Validación de Instrumento

Me es grato dirigirme a Ud. para saludarla cordialmente y a su vez solicitar su opinión como experto en la validación de los instrumentos a utilizar en el trabajo de investigación titulado **“Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de Retroalimentación en el salón de 3 años Lealtad de la I.E.I 465 Santa Rosa - Cusco 2023”**. Conocedor de su trayectoria profesional y solvencia académica en la materia; tenga a bien revisar los documentos adjuntos. Sus observaciones serán valiosas para el desarrollo de la presente investigación.

Atentamente,



Thajmia Asiram Flores Carpio
DNI: N° 77818966
Programa de Educación inicial

Adjunto:

- Ficha de validación del instrumento
- Matriz de consistencia.
- Matriz de Instrumentos de recolección de datos.
- Instrumentos.

Anexo 06: Validación del Instrumento – Experto 01

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Nombres :Thajmia Asiram Flores Carpio
DNI :77818966
Programa : Programa de educación Inicial
Asesor : Denis Chachaima Puelles
Fecha : 21-10-2023

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

El instrumento cuenta con una forma adecuada, con formato claro y entendible, correspondiente al lineamientos del CUEB.

2. CONTENIDO:

Tiene redacción clara, adecuada para aplicar con niños del nivel de logro.

3. ESTRUCTURA:

Correcta y adecuada.

III. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación

Debe corregirse

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
M.E.I. N° 165 "SANTA ROSA"

Luz Graciela Mostajo Hinojosa
DIRECTORA

Firma

Profesor. (a): Dra. Luz Graciela Mostajo Hinojosa

DNI : 23812918.

N° de Celular:

Cusco, 21 de Octubre del 2023

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:**
 1.2 **Condición del validador :**
 Docente de Investigación ()
 Docente Asesor ()
 Docente de la especialidad (✓)
 1.3 **Nombre del Instrumento Motivo de evaluación:**
 "RUBRICA Y MAPA DE CALOR PARA VALORACIÓN DE LOGROS DE APRENDIZAJE"
 1.4 **Programa de estudios :** PPD – Promoción 2023
 1.5 **Investigadores :** Thajmia Asiram Flores Carpio

| COMPONENTE | INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20 % | Regular 21-40 % | Bueno 41-60 % | Muy Bueno 61-80 % | Excelente 81-100% |
|------------|--------------------|--|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Forma | 1. REDACCIÓN | Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios | | | | ✓ | |
| | 2. CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje apropiado. | | | | ✓ | |
| | 3. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable. | | | | | ✓ |
| Contenido | 4. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | | | | ✓ | |
| | 5. SUFICIENCIA | Los ítems son adecuados en cantidad y claridad. | | | ✓ | | |
| | 6. INTENCIONALIDAD | El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación. | | | | ✓ | |
| Estructura | 7. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | ✓ | |
| | 8. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa. | | | | ✓ | |
| | 9. COHERENCIA | Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables | | | | ✓ | |
| | 10. METODOLOGÍA | La instrumentación responde al propósito del diagnóstico. | | | | ✓ | |

Nota: Coloque el porcentaje de calificación

II. OPINION DE APLICABILIDAD:

Instrumento adecuado.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

| Cuantitativo De 0 a 20 | Cualitativo Inicio, proceso o logro |
|---------------------------|--|
| 18 | logrado |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 R.E.L. N° 466 "SANTA ROSA"

 Luz Graciela Mostajo Hinojosa
 DIRECTORA

Dra. Luz Graciela Mostajo Hinojosa
 Firma del experto
 DNI 23812918.
 Condición: docente de especialidad

Anexo 07: Carta de Validación de Expertos – Experto 02

CARTA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Señor (a):
Prof. Juan Dongo Callo

Asunto: Validación de Instrumento

Me es grato dirigirme a Ud. para saludarla cordialmente y a su vez solicitar su opinión como experto en la validación de los instrumentos a utilizar en el trabajo de investigación titulado “**Actividades Multimedia interactivas desarrolladas con Scratch como estrategia de Retroalimentación en el salón de 3 años salón Lealtad de la I.E.I 465 Santa Rosa - Cusco 2023**”. Conocedor de su trayectoria profesional y solvencia académica en la materia; tenga a bien revisar los documentos adjuntos. Sus observaciones serán valiosas para el desarrollo de la presente investigación.

Atentamente,



Thajmia Asiram Flores Carpio
DNI: N° 77818966
Programa de Educación inicial

Adjunto:

- Ficha de validación del instrumento
- Matriz de consistencia.
- Matriz de Instrumentos de recolección de datos.
- Instrumentos.

IESPP SR – Jefatura de investigación y formación en servicio 2020

Anexo 08: Validación del Instrumento – Experto 02

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Nombres :Thajmia Asiram Flores Carpio
DNI : 77818966
Programa : Programa de educación Inicial
Asesor :
Fecha :05-10-2023

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

La presentación del documento podría mejorarse.

2. CONTENIDO:

Asegúrese que los escalas de las respuestas sean claras y consistentes

3. ESTRUCTURA:

Ordene los criterios por dimensiones.

III. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación

Debe corregirse


Firma
Profesor. (a): Juan Dongo Callo
DNI :
Nº de Celular:

Cusco, 5 de Octubre del 2023

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Juan Dongo Callo
 1.2 **Condición del validador :**
 Docente de Investigación
 Docente Asesor
 Docente de la especialidad
 1.3 **Nombre del Instrumento Motivo de evaluación:**
 "RUBRICA Y MAPA DE CALOR PARA VALORACIÓN DE LA METACOGNICIÓN"
 1.4 **Programa de estudios :** PPD – Promoción 2023
 1.5 **Investigadores :** - Thajmia Asiram Flores Carpio

N

| COMPONENTE | INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20 % | Regular 21-40 % | Bueno 41-60 % | Muy Bueno 61-80 % | Excelente 81-100% |
|------------|--------------------|--|----------------------|--------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Forma | 1. REDACCIÓN | Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios | | | | X | |
| | 2. CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje apropiado. | | | | X | |
| | 3. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable. | | | | X | |
| Contenido | 4. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | | | | X | |
| | 5. SUFICIENCIA | Los ítems son adecuados en cantidad y claridad. | | | X | | |
| | 6. INTENCIONALIDAD | El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación. | | | | X | |
| Estructura | 7. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | X | |
| | 8. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa. | | | | X | |
| | 9. COHERENCIA | Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables | | | | X | |
| | 10. METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico. | | | | X | |

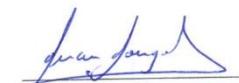
Nota: Coloque el porcentaje de calificación

II. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

| Cuantitativo De 0 a 20 | Cualitativo Inicio, proceso o logro |
|---------------------------|--|
| <u>18</u> | <u>Logrado</u> |


 Firma del experto

DNI

Condición:

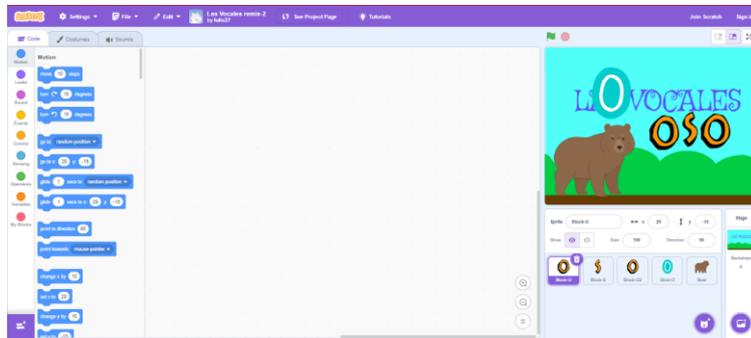
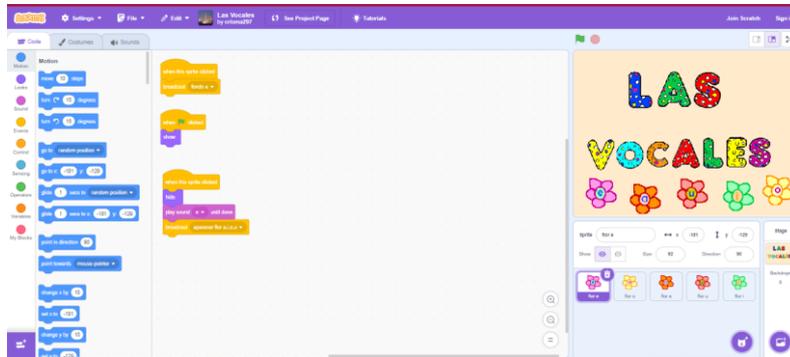
ANEXOS PARA LA VALIDACION

Anexo 01: Matriz de consistencia

Anexo 02: Instrumento a aplicar (formato final)

Anexo 09: ACTIVIDADES MULTIMEDIA EN SCRATCH

Entorno de Scratch: aplicativo “Las vocales”



Entorno de Scratch: aplicativo “¿Qué sonido escuchaste?”



Entorno de Scratch: aplicativo “Las vocales”

Anexo 10: Evidencias visuales













