



TESIS

IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA
DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI,
PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO,
2018.

PRESENTADO POR:

BACH. WILSON JOSÉ PAMPA VILCA

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

JULIACA – PERÚ

2020



TÍTULO DE LA TESIS

IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA
DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI,
PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO,
2018.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD CONECTADA AL EMPLEO
Y EL SERVICIO A LA SOCIEDAD

ASESORA

DRA. MAFALDA ANASTACIA ZELA ILAITA

DEDICATORIA

Dios, Roxana y Sakura que con su apoyo incondicional estuvo presente en mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por regalarme la satisfacción de concluir mis estudios.

A mi asesora que, con sus conocimientos y experiencia, lograron que pueda culminar con mi investigación.

Al director de la IEP N° 72304 de Corpa del distrito de Pusi, por su apoyo incondicional y alumnos que formaron parte de la investigación.

RECONOCIMIENTO

A los grandes docentes de la Universidad
Alas Peruanas que han aportado en mi
formación profesional.

ÍNDICE

	Pág.
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RECONOCIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	16
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL	17
1.2.2. DELIMITACIÓN SOCIAL	17
1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL	18
1.2.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	18
1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	18
1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL	18
1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.5.1. JUSTIFICACIÓN	19
1.5.2. IMPORTANCIA	20
1.6. FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	22
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	22
2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS	24
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	33

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	37
3.1. HIPÓTESIS GENERAL	37
3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	37
3.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	38
3.4. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	39
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	42
4.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
4.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	42
4.2. MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	43
4.2.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	43
4.2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	45
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	46
4.3.1. POBLACIÓN	46
4.3.2. MUESTRA	48
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
4.4.1. TÉCNICAS	49
4.4.2. INSTRUMENTOS	50
4.4.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	50
4.4.4. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	52
4.4.5. ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN	53
CAPÍTULO V. RESULTADOS	54
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	54
5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	70
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	76
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	81
FUENTES DE INFORMACIÓN	82
ANEXOS	87
1. Matriz de consistencia	88
2. Instrumento(s) de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores	89
3. Validación de expertos	111
4. Tabla de la prueba de validación (prueba binominal o V de Aiken)	116
5. Copia de la data procesada	117

6. Consentimiento informado	121
7. Autorización de la entidad donde se realizó el trabajo de campo	123
8. Declaratoria de autenticidad del informe de tesis	130

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Operacionalización. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).	40
Tabla 02. Operacionalización. Aprendizaje significativo.....	41
Tabla 03. Instituciones Educativas del área rural del distrito de Pusi	47
Tabla 04. Porcentaje de IEP con acceso a internet.	47
Tabla 05. Localidades beneficiarias con los proyectos de telecomunicaciones FITEL, acceso a Internet.	48
Tabla 06. Tamaño de muestra para poblaciones comprendidas de 40 a 25 individuos..	49
Tabla 07. Expertos para determinar la validez de los instrumentos	51
Tabla 08. Criterios de confiabilidad	51
Tabla 09. Datos para calcular el coeficiente del Alfa de Cronbach.....	52
Tabla 10. Aprendizaje Significativo antes de aplicar el programa uso de las TICs.	56
Tabla 11. Aprendizaje significativo después de aplicar el programa uso de las TICs. ..	57
Tabla 12. TICs antes de aplicar el programa uso de las TICs.	58
Tabla 13. TICs después de aplicar el programa uso de las TICs.	59
Tabla 14. Aprendizaje de Representaciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.....	60
Tabla 15. Aprendizaje de Representaciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.	61
Tabla 16. Aprendizaje de Conceptos antes de la aplicación del programa uso de las TICs.....	62
Tabla 17. Aprendizaje de Conceptos después de la aplicación del programa uso de las TICs.	63
Tabla 18. Aprendizaje de Proposiciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.	64
Tabla 19. Aprendizaje de Proposiciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.....	65
Tabla 20. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo.	66

Tabla 21. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Representaciones.	67
Tabla 22. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Conceptos.	68
Tabla 23. Comparación del estado inicial y final del aprendizaje de proposiciones.	69
Tabla 24. Pruebas de normalidad.....	71
Tabla 25. Coeficiente de Spearman.	72
Tabla 26. Prueba de hipótesis general.	72
Tabla 27. Prueba de hipótesis Aprendizaje de representaciones – TICs	73
Tabla 28. Prueba de hipótesis Aprendizaje de Conceptos – TICs.....	74
Tabla 29. Prueba de hipótesis Aprendizaje de proposiciones - TICs.	75

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01. Aprendizaje significativo planteado por Ausubel.	27
Figura 02. Aprendizaje significativo planteado por Novak.	27
Figura 03. Tipos de aprendizaje significativo.	31
Figura 04. Estructura del método experimental.	43
Figura 05. Diagrama metodología de la investigación.	45
Figura 06. Aprendizaje significativo antes de aplicar el programa uso de las TICs.	56
Figura 07. Aprendizaje significativo después de aplicar el programa uso de las TICs. .	57
Figura 08. TICs antes de aplicar el programa uso de las TICs.	58
Figura 09. TICs después de aplicar el programa uso de las TICs.	59
Figura 10. Aprendizaje de Representaciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.	60
Figura 11. Aprendizaje de Representaciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.	61
Figura 12. Aprendizaje de Conceptos antes de la aplicación del programa uso de las TICs.	62
Figura 13. Aprendizaje de Conceptos después de la aplicación del programa uso de las TICs.	63
Figura 14. Aprendizaje de Proposiciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.	64
Figura 15. Aprendizaje de Proposiciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.	65
Figura 16. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo.	66
Figura 17. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Representaciones.	67
Figura 18. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Conceptos.	68
Figura 19. Comparación del estado inicial y final del aprendizaje de proposiciones.	70
Figura 20. Constatación inicial.	126
Figura 21. Constatación final.	126
Figura 22. Introducción del factor de cambio.	127

Figura 23. Introducción del factor de cambio.....	127
Figura 24. Introducción del factor de cambio.....	128
Figura 25. Introducción del factor de cambio.....	128
Figura 26. Alumnos de la IEP 72304 - Ccorpa.....	129
Figura 27. Alumnos de la IEP 72304 - Ccorpa.....	129

RESUMEN

El objetivo general de este estudio es establecer el efecto del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria del sector rural del distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno 2018, propiamente a la contribución que las TICs pueden hacer al proceso de cambio y crecimiento del aprendizaje en estudiantes de primaria del área rural de Pusi.

Investigación de tipo aplicada y longitudinal, nivel experimental y un diseño preexperimental, técnica de encuesta (cuestionario). Población constituida por los estudiantes de primaria del sector rural, la muestra fue no probabilística (todos los estudiantes de primaria de la Comunidad de Ccorpa que pertenece al distrito de Pusi); a los cuales al inicio del estudio se les evaluó mediante un cuestionario (Uso de las TICs – Aprendizaje Significativo), luego se aplica el programa uso de las TICs (distribuida y desarrollada en ocho sesiones), y después se evaluó con el mismo cuestionario. Finalmente se analiza la eficacia del uso de las TICs.

Los resultados manifiestan que el 78.9% del total de alumnos antes de aplicar el programa uso de las TICs pertenecen a un estado inicial deficiente y después el 73.7% del total adquiere un estado final bueno en el Aprendizaje Significativo. Se confirmó la hipótesis general, donde la utilización de las TICs mejora el estado del Aprendizaje Significativo en los alumnos de la IEP N°72304 del sector rural de Pusi, puesto que posee una correlación de Spearman positiva alta de 0,879 y es estadísticamente significativo. Se corrobora las tres hipótesis específicas, en las cuales, el uso de las TICs mejora el aprendizaje de representaciones (signos o símbolos), conceptos (formación y asimilación de nuevos símbolos) y proposiciones (asimilación de ideas/oraciones expresadas), las cuales poseen una correlación de Spearman positiva alta de 0.808, 0.895 y 0.807 respectivamente y son estadísticamente significativas. Se llegó a la conclusión que el uso del TICs tiene un alto impacto positivo para mejorar significativamente el aprendizaje en alumnos de primaria del área rural.

Palabras claves: Aprendizaje Significativo, Aprendizaje representativo, Aprendizaje de conceptos, Aprendizaje proposicional, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

ABSTRACT

The general objective of this study is to establish the effect of the use of Information and Communication Technologies (ICTs) to improve significant learning in primary school students in the rural sector of Pusi district, Huancané province, Puno region 2018, properly to the contribution that ICTs can make to the process of change and growth of learning in primary school students in the rural area of Pusi.

Applied and longitudinal type research, experimental level and a preexperimental design, survey technique (questionnaire). Population constituted by the students of primary of the rural sector, the sample was not probabilistic (all the students of primary of the Community of Ccorpa that belongs to the district of Pusi); to which at the beginning of the study they were evaluated by means of a questionnaire (Use of ICTs - Significant Learning), then the program use of ICTs (distributed and developed in eight sessions) is applied, and then evaluated with the same questionnaire. Finally, the effectiveness of the use of ICTs is analyzed.

The results show that 78.9% of the total number of students before applying the ICT use program belong to a poor initial state and then 73.7% of the total acquires a good final state in Significant Learning. The general hypothesis was confirmed, where the use of ICTs improves the status of Significant Learning in the students of the IEP No. 72304 of the rural sector of Pusi, since it has a high positive Spearman correlation of 0.879 and is statistically significant. The three specific hypotheses are corroborated, in which the use of ICTs improves the learning of representations (signs or symbols), concepts (formation and assimilation of new symbols) and propositions (assimilation of ideas / sentences expressed), which have a high positive Spearman correlation of 0.808, 0.895 and 0.807 respectively and are statistically significant. It was concluded that the use of ICTs has a high positive impact to significantly improve learning in primary school students in rural areas.

Keywords: Significant learning, representative learning, concept learning, propositional learning, Information and Communication Technologies (ICTs).

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto aborda los efectos del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, de la provincia de Huancané, región Puno 2018, percibidas en los alumnos de las Institución Educativa Primario Ccorpa Pusi. Dicha institución educativa es beneficiaria de un telecentro del Fondo de Inversiones en Telecomunicaciones (Ahora Pronatel), que les brinda instalación/mantenimiento y acceso a Internet. Tanto estudiantes como docentes tienen dificultades en uso de las TICs, y aún más dificultad en esta institución educativa de carácter rural.

Para analizar esta problemática es necesario determinar el estado inicial y final del Aprendizaje Significativo, antes y después de aplicar el programa uso de las TICs, esto para verificar si la utilización de las TICs mejora el aprendizaje en alumnos de primaria del sector rural de Pusi. La investigación de este problema se realiza con el fin de determinar el impacto del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi.

El proyecto se realiza bajo un cuestionario para obtener los datos del uso de las TICs y Aprendizaje Significativo en alumnos, antes y después de aplicar el programa uso de las TICs. La población está compuesta por todos los alumnos de la IEP de Ccorpa Pusi, en el año 2018. La muestra es no probabilístico, intencional (facilidad). El diseño de investigación que se asume corresponde al tipo Aplicada-Longitudinal y nivel de investigación experimental.

El capítulo V muestra los resultados del uso de las TICs, el impacto que estas generan en el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria del área rural de Pusi. En el capítulo VI se muestra las discusiones de resultado en comparación con otros estudios referentes al tema de estudio, así también se exponen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En su informe, UNESCO (2008) afirma que los estudiantes y maestros necesitan usar la tecnología digital de manera efectiva para ser, hacer y adquirir conocimiento sobresaliendo en una comunidad cambiante, abundante en información y conocimiento; las TICs ayudan a los alumnos a obtener las habilidades requeridas para ser competentes en la solución de problemas y tomar decisiones pertinentes. Estudiantes y maestros son más creativos y eficientes al utilizar las herramientas digitales.

International Society for Technology in Education (2007) refiere que los estudiantes deben poder, aprender y vivir de manera productiva en un entorno digital cambiante, los estudiantes a través uso de TICs son más creativos, innovadores, comunicativos, colaboradores, mejora su nivel de investigación y gestión de información; mejora su nivel del pensamiento crítico, resolución de problemas, funcionamiento y concepto de las TIC.

Además de adquirir habilidades para la gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), los estudiantes deben recibir capacitación en ciencia y tecnología; Este tipo de habilidades son necesarios para desempeñarse en cualquier área, estos no están excluidas de un conocimiento específico y es importante hacerlo (Mantilla, Cedillo y Valenzuela. 2014). Las instituciones educativas procuran optimizar el aprendizaje de los alumnos usando las TICs.

Vásquez (2017) pudo comprobar que los recursos interactivos se presentan como una oportunidad para ampliar los horizontes de enseñanza y de aprendizaje, por cuanto

permiten que cada niño se apropie del movimiento, desarrollo y evolución de su proceso formativo. Al sentirse participes activos aumenta el grado de atención y disposición en las actividades, lo que a su vez favorece la realización y alcance de las metas de las diferentes asignaturas.

Gonzales (2015) precisa que los estudiantes a través de la informática pueden ampliar la investigación y comprenderlos mejor, pueden hacer diagramas y escribir con diferentes programas y otros complementos de todos sus hallazgos, para que este conocimiento se comparta. Esto se debe a que cada complemento de computadora es una puerta para mejorar el conocimiento, expandirlo y desarrollarlo.

Ginez (2014) indica que el uso de la tecnología inalámbrica de manera responsable y planificada por parte de los docentes y estudiantes mejora el logro de los aprendizajes, esto se manifiesta con el aprovechamiento pedagógico por parte de los alumnos.

En el área rural del distrito de Pusi, provincia de Huancané, existe una brecha entre el conocimiento y la tecnología disponible en los estudiantes y profesores para facilitar el proceso de aprendizaje. La inadecuada disponibilidad de los recursos de tecnológicos de información, y de la comunicación, suplida de alguna manera por el Programa Nacional en Telecomunicaciones (infraestructura, equipo, contenido multimedia, software y conexión a Internet), no son suficientes para desarrollar habilidades de TIC y como consecuencia una deficiencia en el logro de los aprendizajes. Se tiene que capacitar y guiar al uso adecuado de las TICs, para que el aprendizaje sea significativo en los estudiantes de primaria del área rural.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

La investigación se lleva a cabo en la comunidad rural Corpa ubicado en el distrito de Pusi, provincia de Huancané en el departamento de Puno, 2018.

1.2.2. DELIMITACIÓN SOCIAL

La investigación se limita a alumnos de primaria del área rural de Pusi, provincia de Huancané en la región Puno.

1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación se realiza en el periodo académico 2018 de la Institución de Educación Primaria Corpa Pusi – Huancané.

1.2.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

El Centro de Educación y Tecnología ENLACES (2013) indica que el uso de las TICs representa la capacidad de dominar programas, hardware y aplicaciones socialmente generalizados, en particular los que facilitan el aprendizaje personal, autónomo y grupal; El conocimiento de las TICs es la capacidad de administrar y comprender los conceptos de las TICs empleados para identificar las partes y funciones de la computadora e Internet, para resolver los problemas técnicos asociados con ellos, es importante conocer los términos relacionados con las TICs.

Méndez (2008) manifiesta que el aprendizaje significativo es una secuencia lógica mediante el cual la nueva información y nuevo conocimiento se asimila o asocia con algún aspecto que ya existe en la estructura cognoscitiva de la persona y es relevante para aprender.

1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Qué impacto genera el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018?

1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es el estado inicial del aprendizaje significativo de los estudiantes del grupo preexperimental antes de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

¿Cuál es el estado final del aprendizaje significativo de los estudiantes del grupo preexperimental después de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

¿Cuál es la diferencia entre los estados del aprendizaje significativo de los estudiantes entre el antes y el después de la aplicación del programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar el aprendizaje significativo a los estudiantes del grupo preexperimental antes de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Verificar el aprendizaje significativo a los estudiantes del grupo preexperimental después de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Comparar el aprendizaje significativo de los estudiantes entre el antes y el después de la aplicación del programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. JUSTIFICACIÓN

El uso de las TICs presenta una oportunidad para ampliar los horizontes del aprendizaje en los niños (Vásquez, 2017). Los alumnos a través de las tecnologías amplían su aprendizaje y a su vez lo comparte con sus compañeros, la tecnología es una puerta para mejorar el aprendizaje (Gonzales, 2015). El uso de la informática de forma responsable por parte de los estudiantes mejora el logro de los aprendizajes (Ginez, 2014). Por lo tanto, los resultados sobre el uso de las TICs, por parte de los estudiantes, mejoran el proceso de aprendizaje.

Justificación teórica. El presente trabajo pretende aportar evidencia en el contexto educativo de la escuela rural del Perú para comprender este importante aspecto de la utilización de las TICs para mejorar el aprendizaje significativo y contribuir a esclarecer el impacto del uso de las TICs en un entorno alejado de la ciudad.

Justificación práctica. Los resultados del estudio ayudaran a sensibilizar a los mentores de las escuelas rurales sobre la implementación y capacitación en el uso de las TICs,

siendo para el alumno la utilización de una computadora u otro medio tecnológico un importante estímulo para su aprendizaje.

Justificación metodológica. A través de la investigación, se desarrollarán instrumentos para medir las variables del estudio (Aprendizaje Significativo y uso de las TICs) en el contexto educativo de la escuela rural del Perú, pero con aplicaciones a otros entornos de América Latina.

Justificación social. Este proyecto busca acortar las brechas digitales en los alumnos de las escuelas rurales del Perú, por medio de la adquisición de conocimiento y uso de las TICs en el entorno actual globalizado y competitivo. Los niños de las escuelas rurales deben gozar los mismos beneficios que los niños urbanos para acceder a la información y a los medios tecnológicos.

1.5.2. IMPORTANCIA

Millones de computadoras portátiles y tabletas para estudiantes se distribuyeron en Latinoamérica a principios de 2015. Sin embargo, la información sobre el uso y el impacto de las TICs en estos países es insuficiente. Por lo tanto, es importante mejorar la organización, compilación y clasificación de la información para hacer saber a los mentores tomar la iniciativa con una visión de futuras inversiones en programas de tecnología escolar (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe [OREAL/UNESCO], 2016).

Las TICs constituyen un elemento importante en la evolución de varios campos sociales. En el campo de la educación, las TICs poseen la ventaja de optimizar la calidad educativa, además de modificar positivamente los roles de maestros y alumnos en las diversas acciones llevadas a cabo en enseñanza y aprendizaje (Ginez, 2014). Los alumnos, para alcanzar una formación íntegra para con la sociedad globalizada, tienen que desarrollar habilidades digitales y tecnológicas.

1.6. FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto es de modalidad de campo y se propone abordar la problemática del empleo de las TICs para mejorar el aprendizaje significativo en estudiantes del área rural del distrito de Pusi. Realizando una capacitación en TICs a los alumnos de la IEP rural Ccorpa de Pusi. Es factible porque, se tiene el apoyo y facilidades por parte del director de la IEP de Ccorpa. Además, es la única escuela rural de Pusi beneficiaria del Fondo de

Inversiones en Telecomunicaciones (Ahora Pronatel), con los servicios de Telefonía e Internet (equipos, acceso a internet y mantenimiento) (Fitel, 2018). El uso de las TICs es un instrumento esencial en la sociedad actual y la mayoría de los alumnos están muy predispuestos a colaborar en el programa del uso de las TICs, siendo que el uso de esta herramienta básica es más que el acceso a las tecnologías digitales. También contamos con disposición económica para impresión, fotocopiado, pasajes, etc.

Esta investigación es factible ya que hay precedentes, hallamos trabajos de investigación relacionados al tema que estamos desarrollando. Así mismo se tuvo al alcance fuentes bibliográficas físicas y digitales, afines con la presente investigación.

1.7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Escuela rural. La institución Educativa Primario de Corpa Pusi – Huancané, es una Institución Educativa rural. La escuela rural es caracterizada por ser pequeña, ubicada en una sociedad con una población pequeña, donde la cantidad de estudiantes es mucho menor que el resto de las escuelas urbanas (Mutuberría, 2015).

Pocos alumnos. Las escuelas rurales tienen pocos estudiantes, donde niños y niñas de varios niveles suelen estar en el mismo salón (Mutuberría, 2015).

Infraestructura tecnológica insuficiente. Las instituciones educativas primarios de carácter rural, tienen escaso acceso a las TICs ya que no cuentan con suficiente infraestructura tecnológica.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En Ecuador, Aveiga (2017) en su trabajo de investigación, analiza el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje y enseñanza, su objetivo surge del uso limitado y pésimo de las TIC como apoyo para el desarrollo del aprendizaje. Tipo de investigación cualitativa descriptiva, utiliza la técnica de la encuesta y observación para obtener los datos de estudio. Y logra que el uso de las TIC optimice el tiempo y los recursos del aula en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje además los estudiantes trabajan en forma colaborativa utilizando las TICs, comparten ideas y contenidos en los diferentes cursos.

En Colombia, Rodríguez (2015) en su trabajo de investigación, identifica cómo fomentar el uso de las TIC para mejorar el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual que asisten a la escuela primaria de tercer grado. La investigación es cualitativa, usa la técnica de la entrevista y la observación tanto a estudiante, docentes y a los padres. Los resultados muestran que el uso de las TICs en educación, es más importante y favorece el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes con discapacidad intelectual, el uso de estas, fortalece el aprendizaje significativamente. Así también mejora la comunicación con otros venciendo obstáculos y retos de manera equitativa y justa para todos.

En España, Llamas (2013) en su tesis verifica si el uso de las TICs ayuda a favorecer la producción de nuevos conocimientos en los estudiantes de primaria. Investigación de tipo

cualitativa-cuantitativa y no experimental, usa la técnica de la encuesta. Concluye que los estudiantes aprendían mucho más si el docente usaba las TICs en el salón de clases.

En España, García (2011) en su investigación, estudia el efecto de la implementación de las TIC en el campo de la educación, en qué medida es más o menos esencial el método de aprendizaje con las TIC. El estudio muestra que el uso de las TICs es útil y atractivo, lo que les permite aprender de gran manera temas y mejorar significativamente su rendimiento y motivación en el aprendizaje; estas herramientas hacen que el aprendizaje sea más significativo.

En Australia, Dix (2007) en su trabajo investiga el cambio longitudinal de la influencia de las TICs sobre los estudiantes y profesores en el ambiente escolar, durante un período de tres años. Se evalúa el impacto de las TICs sobre la actitud del estudiante, en particular, los cambios en la autoestima durante un período de tres años en la adopción de las TIC dentro de la escuela. Mediante cuestionarios a los docentes y estudiantes. La escuela integra las TIC para promover un cambio significativo en las prácticas docentes y tiene beneficios para los estudiantes, particularmente aquellos con baja autoestima. Por otra parte, también parece beneficiar a las niñas, la brecha de género disminuye, en las cuales los niños tradicionalmente han mantenido una mayor autoestima. La autoestima de los estudiantes y sus actitudes hacia los ordenadores mejoran significativamente, cada vez más, en un ambiente de aprendizaje rico en TICs. Los estudiantes amplían sus conocimientos a través del procesamiento de texto, dibujo y presentación, software para editar, revisar y, en última instancia, producir un trabajo de mayor calidad en una amplia variedad de formatos, y estos esfuerzos son aún mayor en las escuelas con un buen soporte técnico y la guía de experimentados profesores especialistas en TICs.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Lima, Roque (2017) en su trabajo de investigación, determina la relación que tiene entre el “uso de las TICs” y el “aprendizaje” en los alumnos que cursan Comunicación. La investigación es transversal, correlacional y no experimental; usa la técnica del cuestionario. Roque demuestra que el uso de las TICs, en el curso de Comunicación, es proporcionalmente directa con el aprendizaje, proporcionalidad muy alta. Y concluye que, si el profesor usa las TICs, genera un aprendizaje significativamente útil para el estudiante.

En Lima, Vásquez (2017) en su investigación establece la correlación que tiene el aprendizaje con las TICs en los alumnos que cursan Comunicación del quinto grado de primaria. Estudio no experimental, muestra no probabilística, utiliza la técnica de la encuesta. El estudio concluye la existencia de una asociación muy significativa del aprendizaje con el uso de las TICs en el curso de comunicación en los alumnos de primaria.

En Lima, Gonzales (2015) en su trabajo de investigación determina la influencia del uso de las TIC sobre el aprendizaje efectivo en los estudiantes, las TICs favorece la eficiencia y el desarrollo del aprendizaje. Utiliza la técnica del cuestionario para medir los conocimientos en TICs y el aprendizaje en los alumnos. El resultado afirma que existe influencias positivas del uso de las TICs en la mejora del aprendizaje significativo de cada alumno. También hizo posible instituir la autoevaluación de lo aprendido en los alumnos.

En Puno, Ginez (2014) en su trabajo de investigación establece la ventaja de usar los dispositivos tecnológicos inalámbricos (red Wifi) para la mejora de las capacidades en los alumnos. Investigación no experimental. Esta investigación afirma que el uso de dispositivos inalámbricos redes de Wifi, desarrolla en forma positiva las capacidades de aprendizaje en los alumnos, también mejora a la pedagogía de los docentes.

En Lima, Gómez (2013) en su trabajo da a conocer hasta qué punto se asocia el aprendizaje significativo con las habilidades de comunicación, en los estudiantes del tercer grado del nivel primario. Estudio cualitativo. Entre los estudiantes de primaria, se observó una importante correlación entre el aprendizaje significativo y las habilidades de comunicación.

2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

2.2.1. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

A partir de la perspectiva del uso de las TICs, de ser un instrumento para el aprendizaje, encontramos tres teorías del aprendizaje que establecen las TICs como herramienta idónea para el aprendizaje: Teoría del Constructivismo, conversación y conocimiento situado (Cuevas y Rodríguez, 2011).

2.2.1.1. TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO

Esta teoría se basa en las contribuciones de diferentes corrientes psicológicas: la teoría de los esquemas cognitivos, el enfoque psicogenético piagetiano, la psicología sociocultural

vigotskiana, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, así como algunas teorías educativas, etc. Estas corrientes psicológicas se ubican en diferentes marcos teóricos, pero poseen el mismo fundamento valioso del ejercicio constructivo del estudiante en el proceso de aprendizaje (Díaz y Hernández, 2003).

Se define al constructivismo como la capacidad de construir experiencias, conceptos, modelos, soluciones e innovaciones. Señala que el nuevo conocimiento proviene solo de otro conocimiento existente. La persona no solo acumula conocimiento de esta manera, sino que lo construye sobre la base de su experiencia y la información que recibe durante la instrucción, siendo responsable de ello. Para esto, la persona que aprende con otros debe transferir y aplicar sus conocimientos en la práctica dentro de un contexto real. En esta teoría es el conflicto cognitivo que activa el aprendizaje de la persona, cuando busca respuestas sobre cómo funciona su contexto. Esto hace que la persona perciba cómo sus conocimientos previos deben actualizarse con nuevos conocimientos como resultado de lo que aprenden y viven. El constructivismo es el resultado de la convergencia tecnológica que integran fundamentalmente las TICs, los estudios experimentales demostraron que una educación formativa-valorativa-cognitiva, pasó de lo ideal a lo real (Cuevas y Rodríguez, 2011).

2.2.1.2. TEORÍA DE LA CONVERSACIÓN

Esta teoría es a menudo citada para apoyar la eficacia pedagógica de las TICs. La teoría sigue la perspectiva de Vygotsky con respecto al hecho de que el aprendizaje es, por definición, un fenómeno social; que el desarrollo de nuevos conocimientos deriva de la interacción de las personas que participan en un diálogo; y que el aprendizaje es el desarrollo de la dialéctica en la que una persona compara, confronta su perspectiva individual con el de otro llegando a un acuerdo. Las TICs agrega a la perspectiva vygotskiana un nivel diferente de interacción y experiencia a las personas en una sociedad digitalizada. Las TICs son un medio que da por hecho una naturaleza social propia y un suceso por medio del cual el aprendizaje crea un área virtual de desarrollo próximo (Flores, 2017).

2.2.1.3. TEORÍA DEL CONOCIMIENTO SITUADO

También se recurre a esta teoría para amparar el propósito de las TICs como medio para el aprendizaje. Iniciado por Jean Lave, esta teoría se basa en los trabajos de Gibson y Vygotsky, en la que propone que el aprendizaje se genera como finalidad de una

actividad, contexto o cultura; a esto se conoce como estar situado. En el aprendizaje situado, la interrelación social es crítica, los alumnos se incorporan en una sociedad de prácticas que compone un conjunto de actitudes y comportamientos que los alumnos asumen gradualmente. Esta teoría establece que el conocimiento es una correspondencia eficaz entre el entorno y un agente, entonces el aprendizaje se produce en el momento en que el alumno participa de forma activa en un marco educativo complejo y realista (Olmedo y Farrerons, 2017). El aprendizaje situado se explica como “enculturación”, o adopción de normas, conductas, habilidades, creencias, lenguaje y actitudes de una comunidad en particular (Woolfolk, 2010).

En el marco de las TICs, esta respalda en dos de sus características a las proposiciones del conocimiento situado: realismo y complejidad. En relación al realismo, las TICs permite intercambios genuinos entre usuarios de diferentes orígenes culturales, pero con intereses semejantes. Y en complejidad, la característica cambiante de las TICs es un obstáculo para los principiantes, quienes, en su constante y persistente participación alcanza una enculturación progresiva. Las TICs pueden desempeñar un papel muy importante en cualquier individuo que desee aprender, y hacer que desempeñe una función más dinámica en el desarrollo del aprendizaje. Las TICs son una oportunidad ideal para una enseñanza efectiva en la que los estudiantes son usuarios y generadores de conocimiento. (Mínguez, 2003).

2.2.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Sin lugar a dudas, la teoría de Ausubel “Aprendizaje Significativo” es la mejor conocida de todas aquellas asociadas con el modelo constructivo. Ausubel creó su teoría de manera esclarecedora de la asimilación de conceptos y proposiciones. El aprendizaje significativo se produce en el momento en que el alumno, con las ideas que ya dispone, selecciona la nueva información. La calidad del nuevo material depende de la riqueza conceptual a aprender. El alumno relaciona la información nueva con su conocimiento previo, lo cual no ocurre en el aprendizaje memorístico (Cuevas y Rodríguez, 2011).

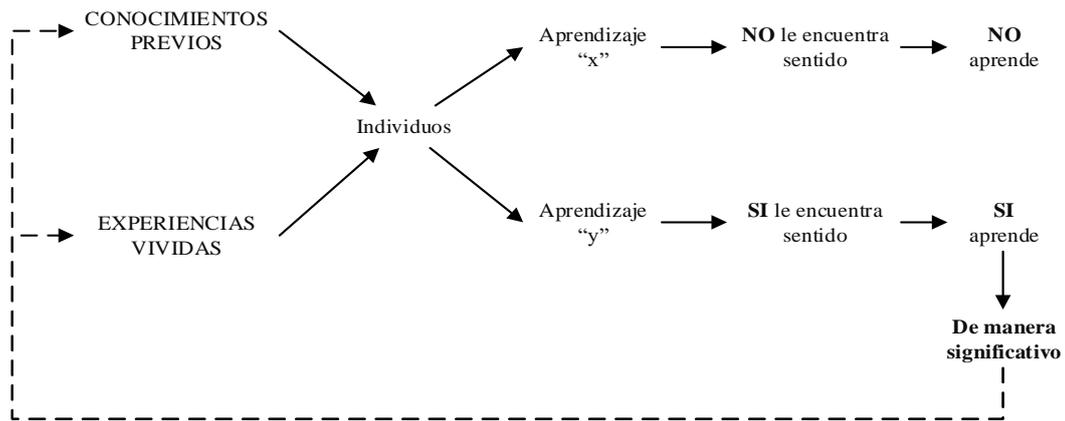


Figura 01. Aprendizaje significativo planteado por Ausubel.

El aprendizaje significativo es cuando el individuo inserta de manera trascendental los nuevos conocimientos a la capacidad cognoscitiva. Su finalidad es asociar los nuevos conocimientos con los antiguos. Hay una transformación tanto en el nuevo material como en el antiguo material al asociarlos. Que lleva a cabo que un tema/materia es más o menos importante es su mayor o menor inserción en las experiencias, hechos u objetos pasados. Para alcanzar un aprendizaje significativo y poder generar nuevos conocimientos, los individuos requieren estos tres elementos: pensar, sentir y actuar (Carreño, 2008).

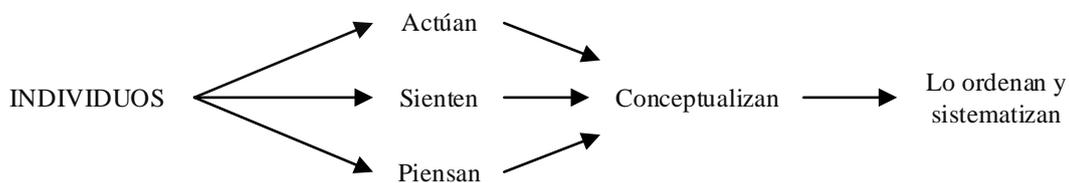


Figura 02. Aprendizaje significativo planteado por Novak.

El aprendizaje significativo se da por medio de la asociación o vinculación trascendental de la nueva información con las ideas previas de los alumnos, conlleva al establecimiento de estructuras de conocimiento. El alumno asocia/vincula la nueva información, de forma legítima y a la vez relevante, con el conocimiento previo (experiencias previas) y familiarizados, presente en su conocimiento o estructura cognitiva (Díaz y Hernández, 2003).

El aprendizaje significativo se manifiesta en el momento que el estudiante relaciona los conceptos que deben aprenderse, del modo que construye su propia cognición, y les da un significado basado en la estructura que ya tiene. Es decir, crea nuevo conocimiento basado en el conocimiento que ha adquirido anteriormente. Lo que puede ocurrir por

descubrimiento, esto cuando se usa las TICs. No obstante, como lo quiere y está interesado en ello, logra construir su propio conocimiento (Guerrero, 2014).

2.2.3. CLASIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Hay varias clases involucradas en el aprendizaje significativo, y discutir las todas aquí sería poco práctico. Sin embargo, aquí se presentarán tres tipos claves del aprendizaje: aprendizaje de conceptos, aprendizaje representativo y aprendizaje proposicional (Cuevas y Rodríguez, 2011).

2.2.3.1. APRENDIZAJE DE CONCEPTOS

Este aprendizaje se puede definir como objetos, cosas, circunstancias o propiedades con características coincidentes que se identifican mediante un signo o símbolo en particular. Hay dos tipos de este aprendizaje: La formación de conceptos, se da esencialmente en niños pequeños; y la asimilación de conceptos, siendo el aspecto dominante del aprendizaje de conceptos en los alumnos (de escuelas, colegios y universidades) y adultos. En este aprendizaje, las características coincidentes del concepto se obtienen mediante la experiencia directa, es decir, a través de consecutivas etapas de formación de hipótesis, pruebas y generalización. Si bien, el niño aumenta su vocabulario gradualmente en el tiempo, los nuevos conceptos se obtienen fundamentalmente por medio del proceso de incorporación y apropiación de conceptos, ya que las propiedades fundamentales de los nuevos conceptos se pueden usar en nuevas combinaciones, que ya existen y están presentes en la estructura cognoscitiva del infante. (Ausubel, 2000).

Los conceptos son las unidades de conocimiento significativas más pequeñas, se considera que son lo primero que se necesitará adquirir para aprender información nueva. Este proceso se denomina aprendizaje de conceptos y es objeto de mucho debate. Hay aquellos como Piaget que sostienen que, para adquirir un nuevo concepto, primero debemos percibir la regularidad a la que se refiere el concepto antes de poder adquirir la etiqueta. Esto puede o no ser cierto. Teóricos como Vygotsky creen que tener una etiqueta ya almacenada en la memoria puede ayudar en la adquisición del concepto (Byrne, 2006).

Se presenta dos modos de aprendizaje de conceptos: una, la creación de conceptos en base a experiencias consistentes, semejante al de representaciones; y la otra, la incorporación y apropiación de conceptos que es la asociación entre los nuevos conceptos y las que ya existen en el alumno para formar estructuras cognoscitivas (Roman, 2005).

2.2.3.2. APRENDIZAJE REPRESENTATIVO

El aprendizaje representativo es un tipo de aprendizaje significativo en el que aprendemos una palabra, signo o símbolo que actúa como una etiqueta para un objeto o evento. Un ejemplo de esto es la forma en que aprendemos los nombres propios. Podemos aprender etiquetas antes de aprender los conceptos o podemos aprender conceptos antes de aprender las etiquetas. Del mismo modo, el aprendizaje representativo puede tener lugar antes o después del aprendizaje de conceptos. Sin embargo, el aprendizaje representativo por sí solo es insuficiente en términos de aprendizaje significativo porque el concepto no se adquiere y no hay sentido o interrelación con otros conocimientos. (Byrne, 2006)

El aprendizaje representativo (designar, nominar) es muy semejante al aprendizaje de memoria. Ocurre en el momento en que los símbolos/signos arbitrarios sean equivalentes en significado con sus referentes (objetos o eventos). Este aprendizaje es significativo porque tales enunciados o expresión verbal de representación equivalente puede relacionarse de forma voluntaria y no caprichosa, como base, generalizándose en la estructura cognoscitiva a partir del primer año de nuestra existencia; esto es que todo posee una denominación y que esta denominación representa algún objeto, evento o asunto para el aprendiz (Ausubel, 2000).

El aprendizaje de representaciones es asumir el significado o la representación de símbolos individuales (generalmente palabras). Se trata de saber qué significan las palabras o símbolos aislados. Significa conocer los símbolos específicos que representan a los referentes (objeto, evento) o que son de modo relevante equivalentes. Este aprendizaje está asociado con el vocabulario, de la adquisición de palabras que posee un individuo. Se identifica dos características: Aprendizaje antes de los conceptos (los objetos o sucesos reales son representado por palabras) y aprendizaje después del establecimiento de conceptos (Roman, 2005).

2.2.3.3. APRENDIZAJE PROPOSICIONAL

Se puede comparar los conceptos a los átomos y las proposiciones a las moléculas, se deduce que de un pequeño número de conceptos es posible crear un gran número de combinaciones (o moléculas). En términos prácticos, el significado que adquirimos para un concepto se forma a partir de la composición de todas las proposiciones que sabemos que contienen el concepto. Cuantas más proposiciones tengamos que contengan el concepto en cuestión, más rica será nuestra comprensión del concepto. Y así, el

aprendizaje proposicional es el proceso de vincular, integrar y asociar conceptos para proporcionar un significado más rico y más detallado (Byrne, 2006).

Este aprendizaje, pese a que es más avanzado que el aprendizaje de conceptos (palabras), existe semejanza con el aprendizaje representativo, surgen nuevos significados luego de que se lleva o da el aprendizaje de forma importante, siempre en cuando esté relacionada e interactúe con las ideas preexiste en la estructura cognoscitiva del individuo. Compuesto en una idea elaborada que es expresado verbalmente en forma de oración, que posee significado de las palabras tanto denotativo (sentido propio o literal) como connotativo (figurativo), posee sintaxis o relación en las palabras. Este aprendizaje puede ser: (1) Subordinado de orden superior, se origina cuando una nueva proposición se logra relacionar con saberes subordinadas específicas existente en la estructura cognoscitiva o con un extenso catálogo de saberes generalmente sobresalientes en la estructura cognoscitiva que pueden subsumirse bajo esta; (2) Combinatorio, se da cuando una nueva proposición significativa no logra relacionarse con ideas subordinadas específicas, pero se puede relacionar con ideas subordinadas generales o menos relevantes en la estructura cognoscitiva del individuo. (Ausubel, 2000).

Es asimilar el significado de nuevos conocimientos representadas a modo de proposiciones, en otros términos, representadas por medio de una oración o sentencia conformado por muchos conceptos. Las proposiciones es la suma dos o más conceptos unidos, formando unidad semántica. Este aprendizaje se puede lograr al combinar o relacionar entre palabras propias, con un referente diferente para cada uno, las cuales se combinan para que el resultado (proposición) sea una simple adición de los significados de conceptos particulares. (Roman, 2005).

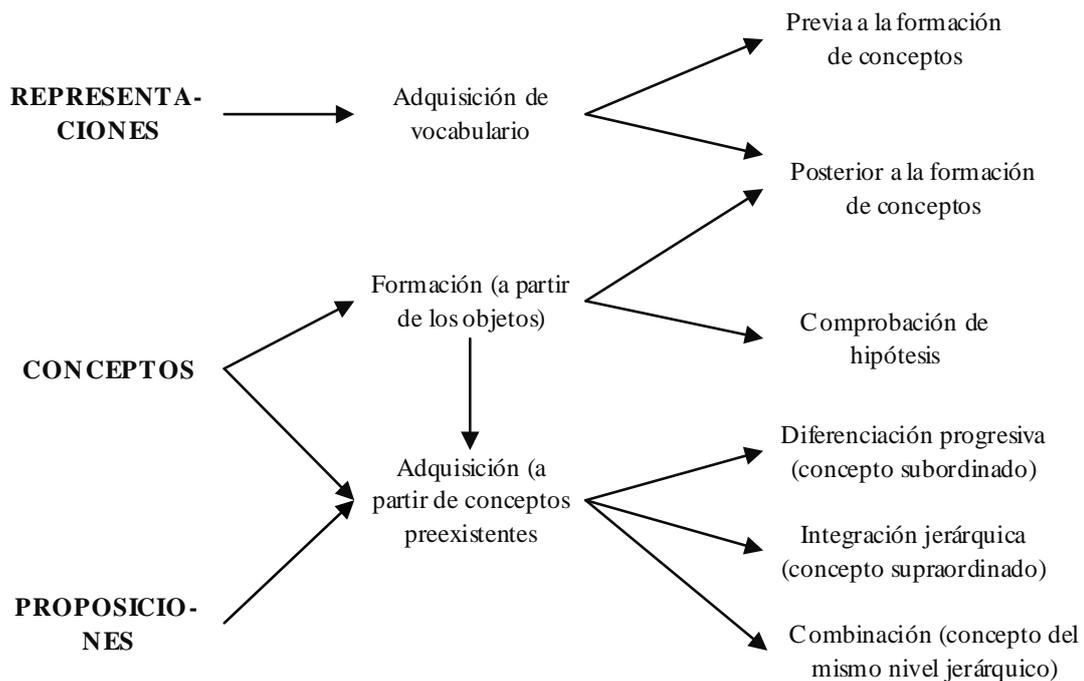


Figura 03. Tipos de aprendizaje significativo.

2.2.4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)

Son instrumentos y equipos electrónicos en el marco de las telecomunicaciones e informática; esto comprende los equipos tecnológicos (hardware) que facilitan la compilación (conversión en lenguaje máquina), el procesamiento (operaciones sobre datos), el almacenamiento (guardar) y la transmisión de información de datos (audio, video, texto, imágenes, etc.) por medio de redes (Lan, Wlan, Wan) (López, 2008). Las TICs abarca todos aquellos dispositivos que se ocupan del procesamiento de información para una comunicación mejor y efectiva.

Es un término difícil de definir porque el tema cambia tan rápidamente. Las TIC se refieren a cualquier dispositivo o sistema que permita el almacenamiento, la recuperación, la manipulación, la transmisión y la recepción de información digital (Doyle, 2008).

Las TICs es una herramienta poderosa, ya que amplía significativamente las capacidades de las personas y, como herramienta de aprendizaje, es particularmente efectiva. Los alumnos encuentran diferentes facetas y niveles de conocimiento utilizando las TIC. Las experiencias de aprendizaje pueden implicar aprender sobre un tema y aprender a usar las herramientas de TIC requeridas (Crawford, 2013).

2.2.5. VENTAJAS DEL USO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN.

En educación, la comunicación se lleva a cabo entre profesores, estudiantes y personal administrativo, lo que requiere que se almacenen muchos datos para recuperarlos cuando sea necesario, para difundirlos o transmitirlos en el formato deseado. El hardware y software como retroproyector, televisión, radio, computadoras y software relacionado se utilizan en el proceso educativo. Sin embargo, las TIC de hoy en día se centran principalmente en el uso de la tecnología informática para procesar los datos. En este sentido, las ventajas de las TICs en la educación es que se pueden acceder a la información deseada en segundos mediante la conexión a Internet y la navegación a través de páginas web (Kulkarni, 2016). Fácil disponibilidad de datos actualizados: sentado en casa o en cualquier lugar cómodo, se puede acceder fácilmente a la información deseada. Esto ayuda a los estudiantes a aprender el contenido actualizado. Los maestros también se mantienen al tanto de las últimas estrategias de enseñanza y aprendizaje y las tecnologías relacionadas.

2.2.6. LA EDUCACIÓN RURAL Y LAS TIC

Permitir que los estudiantes rurales disfruten de oportunidades de educación por igual. Equidad educativa significa: equidad en el punto de partida, el proceso y los logros. Requiere considerables recursos humanos, recursos financieros y materiales para lograr la equidad en estas áreas, especialmente la equidad en el punto de partida. Sin embargo, lo que realmente importa es la equidad en los logros educativos, siempre que los estudiantes rurales tengan acceso a una educación tan buena como los estudiantes urbanos, obtengan los mismos puntajes en los exámenes y cumplan con los mismos requisitos integrales de calidad (Shengquan, Haijun y Ying, 2015). Sin embargo, hoy en día se está dejando de lado a las escuelas primarias rurales en temas de capacitación en el uso de las TICs y a la vez la deficiente implementación de equipos tecnológicos basadas en las TICs.

2.2.7. TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE PERÚ

Existe dos métodos diferentes en la gestión de políticas de TIC. Uno de proporcionar tecnología (computadoras, acceso a Internet, módulos de robótica, etc.) con la esperanza de que esto cree mejoras en la educación por sí mismo. Y la segunda que apunta a estructurar e integrar las TICs en la educación peruana, y también enfatiza la importancia de aprendizaje y uso sostenible de las TICs en las escuelas. El primero de estos dos

métodos ha prevalecido, porque la gestión política de TICs enfatizó el efecto a corto plazo de los diferentes proyectos de tecnología educativa en el Perú, entonces solo se enfocaron en la distribución de computadoras. A esto se suma la perspectiva negativa de los docentes para capacitarse en el uso de las TICs para su desarrollo pedagógico (Balarin, 2013).

2.2.8. ALFABETIZACIÓN TIC

Según Partnership for 21st Century Skills (2009) refiere que la alfabetización TIC es usar en forma efectiva la tecnología para estudiar, estructurar, evaluar y transmitir información mediante herramientas de comunicación/networking y redes sociales con responsabilidad.

También desde el ámbito norteamericano encontramos que el ETS, Educational Testing Service, define la alfabetización TIC en el informe A framework for ICT Literacy (ETS, 2007) como la utilización de un conjunto de técnicas, equipos de comunicación e Internet para ingresar, gestionar, desarrollar, analizar y producir información para desenvolverse en una sociedad del conocimiento.

2.2.9. ACCESO A INTERNET EN PERÚ

A nivel nacional solo el 40,4% de escuelas tiene acceso a Internet, y de esto solo el 13,5% pertenece a las escuelas del área rural. En Puno solo el 26,7% tiene acceso a Internet, de esto Huancané tiene el 8,0%. Y las escuelas del distrito de Pusi no cuentan con acceso a Internet (Estadística de la Calidad Educativa [ESCALE], 2018).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ARCHIVO

Un archivo es una compilación de información vinculados entre sí, determinado por su creador. Los archivos representan programas (tanto fuentes como objetos) y datos. Un archivo está conformado por una secuencia de unos y ceros (bits). Pueden ser ejecutables o de datos (Silva, 2015).

- APRENDIZAJE

Aprender es el proceso por el cual los cambios en el comportamiento ocurren de una manera relativamente perpetua, que no puede explicarse por la maduración, la predisposición de la propia reacción natural, el daño o el trastorno anatómico, sino que es el producto de la experiencia del individuo (Carreño, 2008).

- BUSCADORES

Para navegar en Internet se han creado los llamados “buscadores”. Estos son páginas web que facilitan el acceso a otras páginas que muestran la información que buscas, con solo ingresar unas “palabras clave”. Los más populares son www.google.com, www.bing.com, www.baidu.com, search.yahoo.com entre otros (Chirre, (2013).

- COMPUTADORA

Es un dispositivo electrónico que posee la capacidad de almacenar y procesar información/datos y programas. Todo este trabajo lo realiza desde el CPU (Osorio, 2005).

- E-MAIL

El correo electrónico es una aplicación que hace posible la comunicación personal entre todos los usuarios de Internet, permite a los usuarios enviar y recibir mensajes identificándose con una dirección de usuario única (Huidobro, 2014).

- ESTRUCTURA COGNITIVA

Constituye los sistemas de conocimiento que las personas construyen; Está compuesto por hechos, conceptos y proposiciones estructuradas jerárquicamente (Díaz y Hernández, 2003)

- INFORMÁTICA

Se deriva de **información automática**, es la ciencia del procesamiento lógico y automático de la información, y se considera que apoya la comprensión y comunicación humanas en las áreas técnica, económica y social (Cuevas y Roque, 2007).

- INTERNET

Es una red gigantesca de redes de computadoras a nivel mundial interconectados por diversos medios tecnológicos alámbricos, inalámbricos y ópticos, utilizando un conjunto de protocolos y herramientas comunes (Osorio, 2005).

- MEMORIA USB

Es un dispositivo pequeño (plug & play) que se conecta en el puerto USB de la computadora y sirve para guardar información diversa. Este dispositivo ha reemplazado al disquete, pues tiene mayor capacidad de almacenamiento, además de ser más resistente al polvo y a los golpes (Chirre, 2013).

- METACOGNICIÓN

Conocimiento acerca del desarrollo y resultado del conocimiento en sí. Es estable en naturaleza, verificable, inexacto y en crecimiento comparativamente tardío (Díaz y Hernández, 2003).

- MOTIVACIÓN

Son las causas del comportamiento humano, que produce fuerza o energía que acciona y mantiene el comportamiento (Cuevas y Rodríguez, 2011).

- MULTIMEDIA

Son diversos tipos de medios (media) que te permiten utilizar elementos gráficos o sonoros. Entre las aplicaciones multimedia encontramos juegos y programas educativos (Osorio, 2005).

- NAVEGADOR

Navegador es un programa especial que permite movernos de una manera fácil por Internet, nos proporciona el acceso, búsqueda de información, guardar webs favoritas entre otras cosas (Huidobro, 2014).

- PAINT

Paint es un programa creado para que puedas dibujar y pintar fácilmente (Osorio, 2005).

- PROGRAMAS

Son un conjunto de instrucciones que tienen la función de organizar textos, diseñar imágenes, realizar operaciones matemáticas, etc. (Chirre, 2013).

- SISTEMA OPERATIVO

Es un conjunto de órdenes y programas, que funcionan con un fin determinado y que su fin es el de la operación o conducción del hardware (Silva, 2015).

- USB

USB (Universal Serial Bus) es un bus de extensión interno con capacidades de conexión y reproducción para entrada y salida de datos en alta velocidad. La cual se configura de manera fácil y rápida los periféricos en la computadora, sin la necesidad de destapar el armazón ni instalar controladores (Huidobro, 2014).

- WORD PAD

Es un programa que te permite trabajar con textos cortos. Puedes utilizar diferentes tipos de letras; asimismo, cambiarles el tamaño y el color (Osorio, 2005).

CAPÍTULO III.

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS GENERAL

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018.

3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de representaciones, signos o símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.
- El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de conceptos, formación y asimilación de nuevos símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.
- El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de proposiciones, adquisición de ideas/oraciones expresadas, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.

3.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

3.3.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICs)

Son tecnologías que permiten el procesamiento (obtener, compilar, almacenar) y transmisión (por redes alámbricas o inalámbricas) de datos como texto, audio, video, imagen y entre otros. Las TICs es de uso a nivel mundial, en las diferentes disciplinas/ámbitos como educación, salud, economía, política. Las TICs en educación son muy útiles y necesarios para mejorar el proceso educativo, ya que estas despiertan un interés incondicional a los estudiantes.

Para esta investigación, en relación a la variable independiente, se consideran las siguientes dimensiones: Sistemas tecnológicos, sistema operativo, internet y actitud en TICs.

Dimensión: Sistemas tecnológicos

Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de la computadora, así como otras tecnologías para el proceso de aprendizaje.

Dimensión: Sistema Operativo

Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo del sistema operativo (Windows, Linux) así como la gestión de archivos para el proceso de aprendizaje.

Dimensión: Internet

Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de los navegadores web, motores de búsqueda y mensajería electrónica para el proceso de aprendizaje.

Dimensión: Actitud en TICs.

Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de las TICs de manera responsable.

3.3.2. VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es un proceso a través del cual el conocimiento nuevo se asocia con algún elemento que existe en la estructura cognoscitiva del estudiante, que es importante para su aprendizaje en un determinado tema. Para el alumno, lo aprendido debe poseer

necesariamente significado (importante para sí). Las TICs son un soporte para el desarrollo del aprendizaje significativo, que contribuye a la actividad constructiva y a la interacción con otros.

Dimensión: Aprendizaje de representaciones

Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de símbolos, palabras (vocabulario) preexistente en el estudiante.

Dimensión: Aprendizaje de conceptos

Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de palabras o conceptos, esto es la formación a partir de objetos o adquisición a partir de conceptos preexistentes. Son los nuevos símbolos o signos que los estudiantes asimilan en la escuela.

Dimensión: Aprendizaje de proposiciones

Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de ideas expresadas como son: diferenciación progresiva (subordinado), integración jerárquica (supraordinado) o combinación (concepto del mismo nivel jerárquico).

3.4. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las tablas 01 y 02 muestran la operacionalización de las variables.

Tabla 01. Operacionalización. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Ítems
Variable independiente. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Son tecnologías que permiten el procesamiento y transmisión de datos.	Sistemas tecnológicos	Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de la computadora, así como otras tecnologías para el proceso de aprendizaje.	Sesión 1: La computadora y otros medios tecnológicos.	1, 2, 3, 4
		Sistema Operativo	Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo del sistema operativo, así como la gestión de archivos para el proceso de aprendizaje.	Sesión 2: Entorno de Windows y gestión de archivos. Sesión 3: Word Pad. Sesión 4: Paint.	5, 6, 7, 8, 9, 10
		Internet	Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de los navegadores web, motores de búsqueda y mensajería electrónica para el proceso de aprendizaje.	Sesión 5: Navegadores web. Sesión 6: Buscadores web. Sesión 7: Mensajería electrónica.	11, 12, 13, 14, 15, 16,
		Actitud en TICs	Indica la evaluación, valoración del uso y la experiencia en el empleo de las TICs de manera responsable.	Sesión 8: Ética en el uso de las TICs.	17, 18

Tabla 02. Operacionalización. Aprendizaje significativo.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Ítems
Variable dependiente. Aprendizaje significativo	Es un proceso a través del cual el conocimiento nuevo se asocia con algún elemento que existe en la estructura cognoscitivo del estudiante.	Aprendizaje de representaciones	Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de símbolos, palabras (vocabulario) preexistente en el estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> Experiencias preliminares Conocimientos preliminares 	1, 2, 3, 4
		Aprendizaje de conceptos	Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de palabras o conceptos, esto es la formación a partir de objetos o adquisición a partir de conceptos preexistentes. Son los nuevos símbolos o signos que los estudiantes asimilan en la escuela.	<ul style="list-style-type: none"> Nuevos símbolos o signos. Nuevos conocimientos 	5, 6, 7, 8
		Aprendizaje de proposiciones	Indica la evaluación, valoración respecto al aprendizaje de ideas expresadas como son: diferenciación progresiva (subordinado), integración jerárquica (supraordinado) o combinación (concepto del mismo nivel jerárquico).	<ul style="list-style-type: none"> Integración Nuevo sistema de integración 	9, 10, 11, 12

CAPÍTULO IV.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

4.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio forma parte de una investigación aplicada, según su propósito. La investigación aplicada consiste en emplear conocimientos generales a un determinado problema, aprovechando conceptos y teorías previas para formar y encontrar las cualidades de la población a estudiar, por medio de métodos y técnicas igualmente conocidos y comprobados. Y según la dirección en el tiempo, el estudio es longitudinal, la investigación demanda el uso de un cuestionario/instrumento para recolectar datos a una misma población de manera repetida a lo largo de la investigación (Pino, 2018).

4.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel de investigación experimental, se interviene de forma directa en el objeto a estudiar por medio de técnicas/mecanismos para probar la hipótesis. Es ejercer una acción y luego observar las consecuencias/efectos, cuando se realiza el experimento requiere de la manipulación intencional de la variable independiente para examinar y analizar sus posibles resultados/efectos sobre la variable dependiente (Pino, 2018).

A la variable independiente (en este caso las TICs), se interviene/trata a propósito para alterarlo y luego se observa el efecto de esta intervención adrede en la variable dependiente (aquí, el aprendizaje significativo). El estudio experimental posee trascendencias inicial y final, así como correlacional (establece la relación que se dan

entre las variables) y explicativo (explica por qué se produce un fenómeno y bajo qué condiciones.) (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

4.2. MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.2.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

A fin de comprobar las hipótesis se recurre a métodos particulares y experimental. Los métodos particulares de investigación son más delimitados en base a las particularidades únicas de cada ciencia y haciendo propio el uso de las técnicas para la recopilación de datos como entrevistas, encuestas y otras técnicas; la encuesta se lleva a cabo cuando la información que se requiere se puede conseguir de la respuesta dada a un cuestionario previamente preparado por una o más personas y están prestos a participar en la investigación. Y el método experimental, propio de las investigaciones cuantitativas, es empírico/práctico para estudiar un objeto en el que el investigador genera o adapta las circunstancias para dilucidar las características y relaciones del objeto, esto con el fin de confirmar una hipótesis, modelo o teoría (Hernández y Coello, 2011).

El método experimental es de laboratorio y campo. Actualmente, la mayoría de los estudios sobre aprendizaje se realizan con personas y en entornos de campo, en el lugar donde residen los encuestados como puede ser en la escuela o en el lugar de trabajo. Este método consta de la estructura expuesta en la figura 04. En la comparación, puede ser que el fenómeno mejore, se mantenga o empeore, lo que significa que el resultado obtenido es válido porque muestra lo que es y sucede en las condiciones estudiadas (Schunk, 2012).

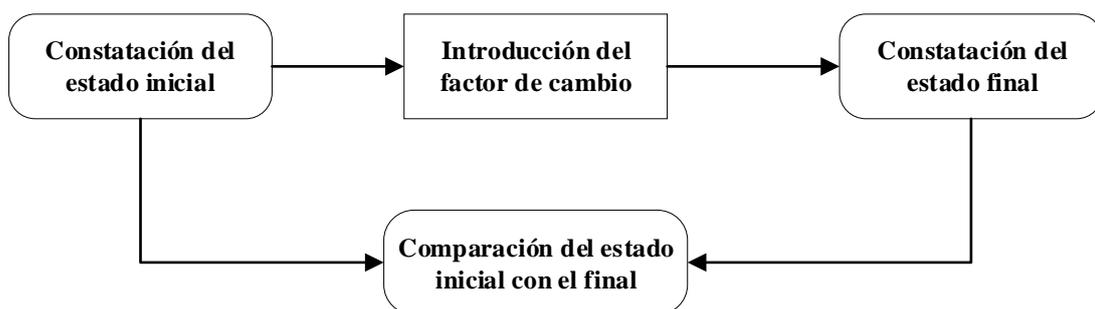


Figura 04. Estructura del método experimental.

Para verificar las hipótesis, en base a los objetivos de estudio, se fundamenta en la estructura del método experimental que se describen a continuación:

1. **Constatación del estado inicial.** Se evalúa, a través de un cuestionario (Anexo 2.a), el aprendizaje significativo a los alumnos de la escuela rural de Pusi, a todos los

alumnos de la Institución Educativa Primario N° 72304 – Ccorpa (grupo preexperimental). Esta evaluación se realiza antes de aplicar el programa uso de las TICs. En esta etapa se evalúa el estado inicial del aprendizaje de representaciones (signos o símbolos), de conceptos (formación y asimilación de nuevos símbolos) y de proposiciones (adquisición de ideas/oraciones expresadas) en los alumnos del grupo preexperimental.

2. ***Introducción del factor de cambio.*** Se aplica el programa uso de las TICs a los estudiantes de primaria del sector rural de Ccorpa (grupo preexperimental), este programa consta de ocho sesiones de aprendizaje (anexo 2.b). Sesión 1, La computadora y otros medios tecnológicos; Sesión 2, Entorno de Windows y gestión de archivos; Sesión 3, Word Pad; Sesión 4, Paint; Sesión 5, Navegadores web; Sesión 6, Buscadores web; Sesión 7, Mensajería electrónica; y Sesión 8, Ética en el uso de las TICs. Dichas sesiones de aprendizaje se llevan a cabo en la sala de computo de la IEP de Ccorpa, la cual cuenta con 10 computadoras (solo seis con acceso a internet). Estas sesiones de aprendizaje se despliegan de agosto a noviembre del 2018.
3. ***Constatación del estado final.*** Se verifica el aprendizaje significativo a los alumnos participantes (grupo preexperimental), a través del mismo cuestionario (Anexo 2.a) usado en la constatación inicial. Esta evaluación se realiza después de haber aplicado el programa uso de las TICs. En esta etapa se verifica el estado final del aprendizaje de representaciones (signos o símbolos), de conceptos (formación y asimilación de nuevos símbolos) y de proposiciones (adquisición de ideas/oraciones expresadas) en los alumnos del grupo preexperimental.
4. ***Comparación del estado inicial con el final.*** Se compara el estado inicial con el estado final del aprendizaje significativo, esto, una vez procesado y tratado los datos obtenidos en la contrastación inicial y final. Procedemos con su evaluación a través de una prueba estadística descriptiva e inferencial (Ms Excel y SPSS), además como la interpretación del análisis llevado a cabo. Los datos se someten a un procesamiento estadístico descriptivo de distribución de frecuencia, porcentajes y gráfico de barras. Y con el fin de probar la hipótesis, se recurre a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y con pruebas estadísticas se confirman que los datos del Aprendizaje Significativo y de las TICs no proceden de una distribución normal, debido a lo cual, se emplea el coeficiente de correlación de Spearman. Por lo tanto, los resultados

obtenidos se interpretan, el aprendizaje significativo puede haber mejorado, se mantenga o empeorado después de la implementación del programa de uso de las TICs, estos resultados se confirman con las consultas de los antecedentes de la investigación, para presentar la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

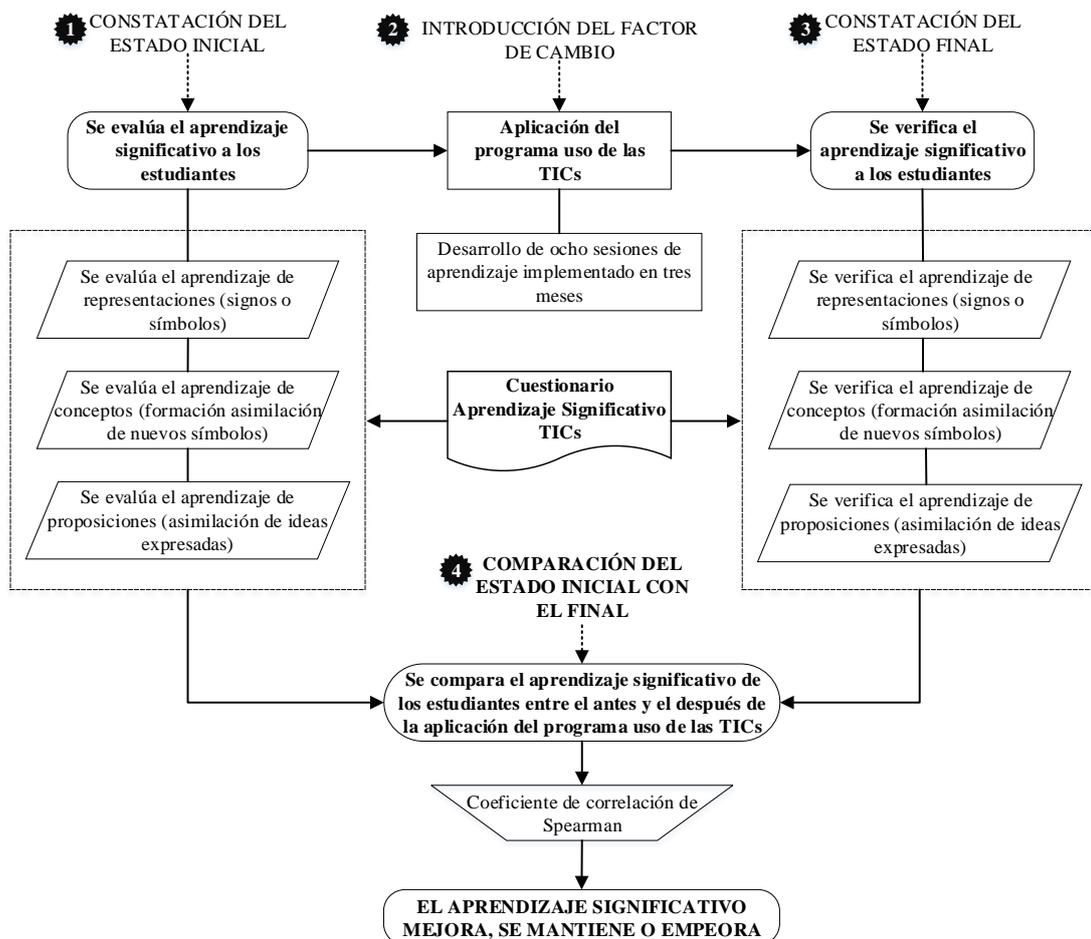
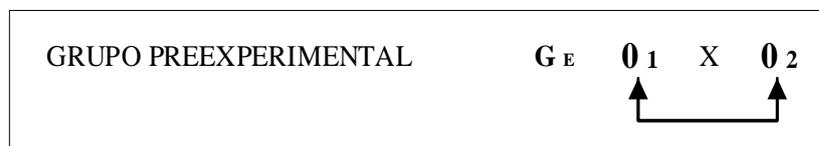


Figura 05. Diagrama metodología de la investigación.

4.2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño experimental. En este diseño, la variable independiente (causas) es manipulada o alterada de manera deliberada para obtener y analizar los resultados de esta intervención sobre la variable dependiente (efectos) en una condición de monitoreo. El experimento es emplear un determinado factor de cambio (variable independiente) como puede ser un estímulo, una intervención o un tratamiento en particular a una situación, un proceso, una persona o un grupo, y comprender el impacto en uno o más variables dependientes de ese factor de cambio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Debido a las limitaciones de la investigación se recurre al diseño preexperimental de preprueba/posprueba aplicados a un solo grupo, ya que la población pertenece a una institución primaria del área rural y la única que cuenta con acceso al servicio de Internet es la IEP N°72304 – Ccorpa de Pusi. En este diseño preexperimental, el estudio se aplica a una población (G_E), una prueba/evaluación o una constatación inicial (0_1), y luego se aplica un tratamiento o factor de cambio (X), para finalmente ser reevaluado o una constatación final (0_2) a efectos de apreciar el comportamiento que tienen. Este diseño permite un manejo controlado de las variables, mediante lo cual se puedan comprobar los efectos de una intervención específica (Pino, 2018).



Donde:

G_E = Población/grupo preexperimental.

0_1 = Evaluación del aprendizaje significativo antes de aplicar el programa de uso de las TICs.

X = Tratamiento, aplicación del programa uso de las TICs.

0_2 = Evaluación del aprendizaje significativo después de aplicar el programa de uso de las TICs.

↑—————↑ = Comparación de mediciones previa al estímulo y una posterior.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

4.3.1. POBLACIÓN

La población para este estudio es constituida por los estudiantes del nivel primario del sector rural del distrito de Pusi, estudiantes que tienen acceso al servicio de Internet en su institución educativa de este distrito en la provincia de Huancané, región de Puno. Pusi cuenta con diez instituciones educativas primarios de carácter rural, la cual se detalla en la Tabla 03. Según ESCALE (2018), las instituciones educativas primarios de Pusi no cuentan con el acceso a internet (Tabla 04). Sin embargo, la Institución Educativa 72304 – Ccorpa es beneficiaria de FITEL (ahora PRONATEL), con los servicios de Telefonía e Internet (Tabla 05); mientras que, en las localidades de Llapas, Urcunimuni, Caccamara

y Chimpa los servicios de Telefonía e Internet no fueron instalados en instituciones educativas, se instaló en casa de los emprendedores.

Tabla 03. Instituciones Educativas del área rural del distrito de Pusi

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE	Alumnos
0229120	72318	Primaria	Pública - Sector Educación	Pirin	5
0645713	70655	Primaria	Pública - Sector Educación	Sipin	3
0228643	72269	Primaria	Pública - Sector Educación	Jatun Ayllu	35
0475020	72531	Primaria	Pública - Sector Educación	Chullunquiani	12
0229401	72346	Primaria	Pública - Sector Educación	Casallani	56
0228981	72304	Primaria	Pública - Sector Educación	Ccorpa	19
0228973	72303	Primaria	Pública - Sector Educación	Llapas	18
0228528	72257	Primaria	Pública - Sector Educación	Corapata	15
0488858	70644	Primaria	Pública - Sector Educación	Urcunimuni	38
0228551	72260	Primaria	Pública - Sector Educación	Muni	58

Fuente: ESCALE (2018).

Tabla 04. Porcentaje de IEP con acceso a internet.

Departamento	Provincia	Distrito	Primaria (2018)
PUNO	HUANCANÉ	PUSI	0.0%

Fuente: ESCALE (Última actualización: 21/11/2018)

Tabla 05. Localidades beneficiarias con los proyectos de telecomunicaciones FITEL, acceso a Internet.

Región	Provincia	Distrito	Localidad	Acceso a internet	Proyecto Fitel	Empresa
Puno	Huancané	Pusi	Llapas		FITEL2	Gilat to home
			Casallani		FITEL2	Gilat to home
			Cotos		FITEL2	Gilat to home
			Muni		FITEL2	Gilat to home
			Soraza		FITEL4	Gilat to home
			Corapata		BAS	Telefónica Perú
			Ccorpa	SI	San Gabán	América Móvil
			Lacara		San Gabán	América Móvil
			Llapas	SI	San Gabán	América Móvil
			Pata muni		San Gabán	América Móvil
			Pirin		San Gabán	América Móvil
			Tacapila		San Gabán	América Móvil
			Urcunimuni	SI	San Gabán	América Móvil
			Vallecito		San Gabán	América Móvil
			Capisi		San Gabán	América Móvil
			Caccamara	SI	San Gabán	América Móvil
			Chimpa	SI	San Gabán	América Móvil
			Chullunquiani		San Gabán	América Móvil
			Compe		San Gabán	América Móvil

Fuente: Fitel - Fondo de Inversión de Telecomunicaciones. (Última actualización: 28/09/2017)

4.3.2. MUESTRA

La muestra es no probabilístico, intencional (facilidad). Se usa a todos los estudiantes de primaria de la Comunidad de Ccorpa que pertenece al distrito de Pusi.

En caso de que la población sea muy baja y que el error permitido sea pequeño, generalmente es necesario tomar a casi toda o la totalidad de la población. Para poblaciones comprendidas de 40 a 25 individuos, el tamaño de muestra necesaria se

expone en la tabla 06, esto a partir de la ecuación [i] con un nivel de confianza de $\alpha = 0.05$ (Morales, 2012).

$$n = \frac{N}{1 + (e^2(N - 1))/(z^2pq)} \quad \dots [i]$$

Donde:

- n = Muestra
- N = Población.
- z = Margen de confiabilidad.
- e = Error muestral.
- pq = Varianza de la población.

Tabla 06. Tamaño de muestra para poblaciones comprendidas de 40 a 25 individuos.

Tamaño de la población	Error tolerado		Tamaño de la población	Error tolerado	
	e = 0.05	e = 0.03		e = 0.05	e = 0.03
40	36	38	32	30	31
39	35	38	31	29	30
38	35	37	30	28	29
37	34	36	29	27	28
36	33	35	28	26	27
35	32	34	27	35	26
34	31	33	26	24	25
33	30	32	25	24	24

Fuente: Morales, 2012.

Para poblaciones de 25 a 15 sujetos y un error tolerado del 5%, la muestra es el total menos uno (N-1) y si es menor a 15 se toma a toda la población. La población de un salón de clases del área rural es muy baja y se dice que los resultados son fiables. (Morales, 2012).

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. TÉCNICAS

Para esta investigación se emplea la técnica de la encuesta, con fin de recolectar datos. Esta técnica se realiza cuando los datos o información requeridos pueden adquirirse de la

respuesta dada a un cuestionario preparado previamente por uno o más individuos y dispuestos a cooperar con la investigación (Hernández y Coello, 2011).

Se utiliza esta técnica en el presente estudio para recoger datos referidos al Aprendizaje Significativo (representaciones, conceptos y proposiciones) y el uso de las TICs en los alumnos del nivel primario del área rural de Pusi, de Huancané, antes y después de la aplicación del programa uso de las TICs.

4.4.2. INSTRUMENTOS

Para el diseño del cuestionario sobre la variable Aprendizaje Significativo, y en relación a los objetivos, se consultaron investigaciones relacionados con el tema, entonces para esta investigación se toma como base y se adapta a nuestra realidad, el instrumento utilizado por Gómez G. (2013). El cuestionario utiliza la escala Likert ya que generalmente se considera el tipo más útil para su uso en un grupo-situación de prueba y es fácil de administrar. Las dimensiones que componen este cuestionario son: Aprendizaje de representaciones (signos o símbolos), aprendizaje de conceptos (formación/asimilación de nuevos símbolos) y aprendizaje de proposiciones (asimilación de ideas/oraciones expresadas). Cada una de las tres dimensiones involucra cuatro interrogantes en los cuales la dimensión es evaluada.

Para la variable uso de las TICs se toma como base y se adapta a nuestra realidad, el instrumento usado por Roque, L. (2017) y también por Vásquez, S. (2017). En la cual se empleó un cuestionario para el uso de las TICs. Este cuestionario emplea la escala de Likert con cinco opciones de respuesta: Nunca, pocas veces, medianamente, muchas veces, y siempre. El instrumento está compuesto por cuatro dimensiones: Sistemas tecnológicos, Sistema Operativo, uso de Internet y ética en las TICs. Organizado en ocho sesiones de aprendizaje.

4.4.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Para determinar la validez de los instrumentos se lleva a cabo la verificación de juicio de expertos, por cinco profesionales expertos de la enseñanza perteneciente a la Universidad de Alas Peruanas y la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, especialistas en planificar, desarrollar y dirigir investigación, en que las opiniones eran cruciales y determinaron, junto con la prueba de validación V de Aiken, que el instrumento es

altamente válido (Anexo 4). Dando como resultado los siguientes calificativos aplicable para la investigación.

Tabla 07. Expertos para determinar la validez de los instrumentos

Nº	Nombre del experto	Aplicable
01	Dr. Marco Edgardo Deza Guzmán	Aplicable
02	Dr. Jenry Málaga Luque	Aplicable
03	Mg. Jaime Ángel Ortiz Díaz	Aplicable
04	Mg. Juan Cesar Mamani Flores	Aplicable
05	Mg. Hulda Torres Rojas	Aplicable

Fuente: Fichas de evaluación del instrumento (Anexo 3).

Mediante el uso del coeficiente de alfa de Cronbach (α) se determina el grado de confiabilidad de los instrumentos de esta investigación, puesto que la escala de medición es un tipo politómico de Lickert. Este coeficiente puede tomar un valor entre cero y uno (Tabla 08), si el índice (valor) tiende a cero (0) representa nula confiabilidad y si tiende a uno (1) denota confiabilidad perfecta.

Tabla 08. Criterios de confiabilidad

Valor	Confiabilidad
[0.81-1.00]	-Muy Alta
[0.61-0.80]	-Alta
[0.41-0.60]	-Moderada
[0.21-0.40]	-Baja
[0.01-0.20]	-Muy Baja

Fuente: Ruiz C. (2002).

El coeficiente del Alfa de Cronbach está dado por la siguiente ecuación:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right] \quad \dots [ii]$$

Donde:

- a = Coeficiente del Alfa de Cronbach.
- K = Es la cantidad de ítems.
- V_i = Varianzas individuales.
- V_t = Varianza total.

Tabla 09. Datos para calcular el coeficiente del Alfa de Cronbach

Jueces	Ítems										Total fila
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	
Juez1	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	0.75	9.25
Juez2	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	0.75	1.00	1.00	9.25
Juez3	0.50	0.50	0.75	0.25	0.75	0.75	0.50	1.00	1.00	1.00	7.00
Juez4	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.00
Juez5	0.75	1.00	0.75	0.75	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	9.00
Varianza	0.01	0.05	0.02	0.09	0.01	0.02	0.05	0.01	0.00	0.01	0.92

Fuente: Fichas de evaluación del instrumento (anexo 3).

Entonces reemplazando los datos en la ecuación (ii) se tiene:

$$a = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

$$a = \frac{10}{10 - 1} \left[1 - \frac{0.28}{0.92} \right]$$

$$a = 0.77$$

Entonces el valor del coeficiente Alfa de Cronbach es igual a 0.77, ubicando este valor en el rango de valor de confiabilidad en la tabla 08, se dice que el instrumento posee una confiabilidad alta para medir el Aprendizaje Significativo y el uso de TICs.

4.4.4. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Se siguen varios procedimientos y secuencias para el procesamiento y análisis de datos:

1) Los datos obtenidos en la verificación del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo se procesan y tratan con software como Ms Excel y SPSS, de acuerdo con

los niveles de medición de las variables. 2) Los datos se someten a un procesamiento estadístico descriptivo de distribución de frecuencia, porcentajes y gráfico de barras. 3) Con la finalidad de establecer la normalidad de los datos se realiza la prueba de Shapiro-Wilk y se afirma que los datos obtenidos del Aprendizaje Significativo y de las TICs no proceden de una distribución normal, por ello, se aplica el coeficiente de correlación de Spearman (ecuación iii). Este coeficiente de correlación es una prueba no paramétrica que se usa cuando las variables son ordinales, también aplicable cuando una o ambas escalas de medición son ordinales (Pino, 2018).

$$r_s = 1 - (6 \sum d^2) / [n(n^2 - 1)] \dots [iii]$$

Donde:

- r_s = Coeficiente de correlación.
- n = Número de datos.
- d = Diferencia de los rangos ($x - y$).

4.4.5. ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

Se proponen los siguientes principios: Citar los textos y registros consultados para la presente investigación, reservar las identidades de los estudiantes, no manipular o alterar los resultados.

CAPÍTULO V.

RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Para obtener la información, los datos, se mantiene una estrecha coherencia con la técnica de cuestionario. Los procedimientos seguidos para adquirir y analizar la información, para comprobar las hipótesis de investigación; a continuación, se pueden señalar de una manera general los procedimientos seguidos:

- Para empezar, el tema se selecciona basándose en la observación del uso y conocimiento de las TICs y el Aprendizaje Significativo en la institución educativa de carácter rural.
- Para la ejecución de la investigación se coordina y solicita el permiso y autorización respectiva al director de la Institución Educativa Primaria N° 72304 - Ccorpa de Pusi. (Anexo 7).
- Se buscaron datos de fondo, antecedentes, para aclarar los objetivos del estudio.
- Se modifica y adapta el instrumento de recolección de datos (Anexo 2), para obtener datos/información sobre el Aprendizaje Significativo antes y después de aplicar el programa uso de las TICs
- Los instrumentos de Aprendizaje Significativo y el uso de las TIC están validados, a través de un juicio experto, por cinco profesionales expertos en el campo, además de la prueba de validación V de Aiken (Anexo 4) con un valor de 0.87.

- El investigador selecciona la muestra, informa a las participantes a cerca de la importancia del estudio.
- El investigador explica el asentamiento informado a los padres de los participantes del estudio.
- El investigador explica el consentimiento informado a las participantes del estudio.
- Se realiza la primera prueba, constatación del estado inicial, donde se desea evaluar el Aprendizaje Significativo y el uso de las TICs en los estudiantes de la IEP N° 72304 - Ccorpa de Pusi a priori de la aplicación del programa uso de las TICs.
- Posteriormente se procedió la realización/aplicación del programa uso de las TICs que fue desplegado por segmentos para cumplir los objetivos.
- El programa uso de las TICs se realiza en la sala de computo de la Institución Educativa Primaria N° 72304 – Ccorpa de Pusi, que consta de ocho sesiones de aprendizaje. Esta sala cuenta con diez computadoras operativas y sólo seis de ellas con acceso al servicio de Internet.
- Luego se realiza la segunda prueba, constatación del estado final, donde nuevamente se volvió a evaluar el Aprendizaje Significativo y el uso de las TICs en los estudiantes participantes de la IEP N° 72304 Ccorpa de Pusi, utilizando el mismo instrumento de la primera prueba. Esta prueba se realiza después de aplicar el programa uso de las TICs.
- Con la información recolectada del cuestionario se procedió a calcular los puntajes de las preguntas de ambas variables la cual se importó al programa Excel 2016 y luego posteriormente los datos fueron exportados al programa SSPS versión 25, para su respectiva valoración, distribución de frecuencia y pruebas de correlación Rho de Spearman.

A continuación, y teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación, los resultados de cada uno de los aspectos evaluados se describen, por variables y dimensiones.

5.1.1. VARIABLE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Tabla 10. Aprendizaje Significativo antes de aplicar el programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy deficiente	2	10,5	10,5	10,5
	Deficiente	13	68,4	68,4	78,9
	Regular	4	21,1	21,1	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

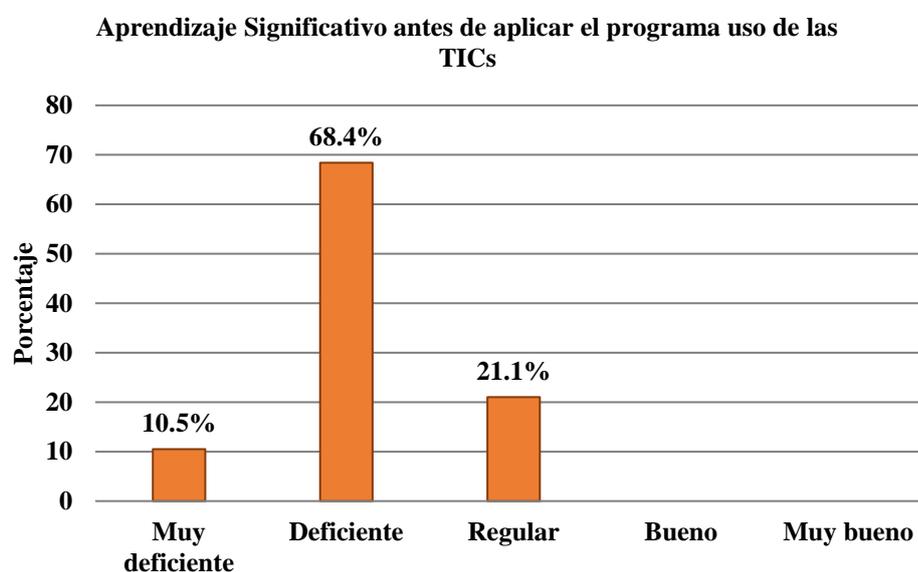


Figura 06. Aprendizaje significativo antes de aplicar el programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial del Aprendizaje Significativo se muestran en la tabla 10 y figura 06, en donde 2 alumnos que representa el 10.5% del total tiene un nivel muy deficiente, 13 alumnos que representa el 68.4% del total tiene un nivel deficiente y 4 alumnos que representa el 21.1% del total tiene un nivel regular. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, están en un estado inicial deficiente antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Tabla 11. Aprendizaje significativo después de aplicar el programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	26,3	26,3	26,3
	Bueno	12	63,2	63,2	89,5
	Muy bueno	2	10,5	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

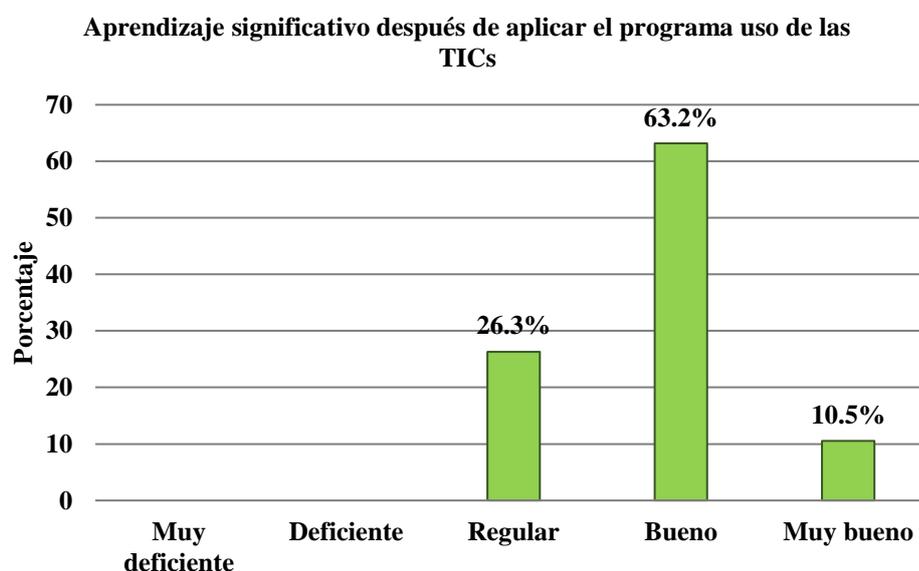


Figura 07. Aprendizaje significativo después de aplicar el programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado final del Aprendizaje Significativo se muestran en la tabla 11 y figura 07, en donde 5 alumnos que representa el 26.3% del total tiene un nivel regular, 12 alumnos que representa el 63.2% del total tiene un nivel bueno y 2 alumnos que representa el 10.5% del total tiene un nivel muy bueno. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, están en un estado final bueno después de la aplicación del programa uso de las TICs.

5.1.2. VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Tabla 12. TICs antes de aplicar el programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy deficiente	8	42,1	42,1	42,1
	Deficiente	11	57,9	57,9	100,0
Total		19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

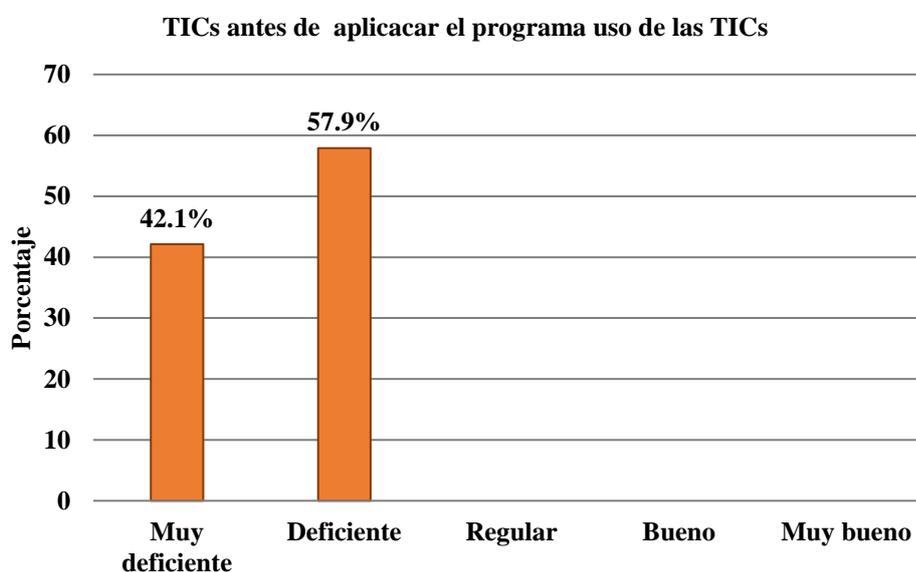


Figura 08. TICs antes de aplicar el programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial de las TICs se muestran en la tabla 12 y figura 08, en donde 8 alumnos que representa el 42.1% del total tiene un nivel muy deficiente y 11 alumnos que representa el 57.9% del total tiene un nivel deficiente. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que el uso de las TICs en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, están en un estado inicial deficiente antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Tabla 13. TICs después de aplicar el programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	6	31,6	31,6	31,6
	Bueno	10	52,6	52,6	84,2
	Muy bueno	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

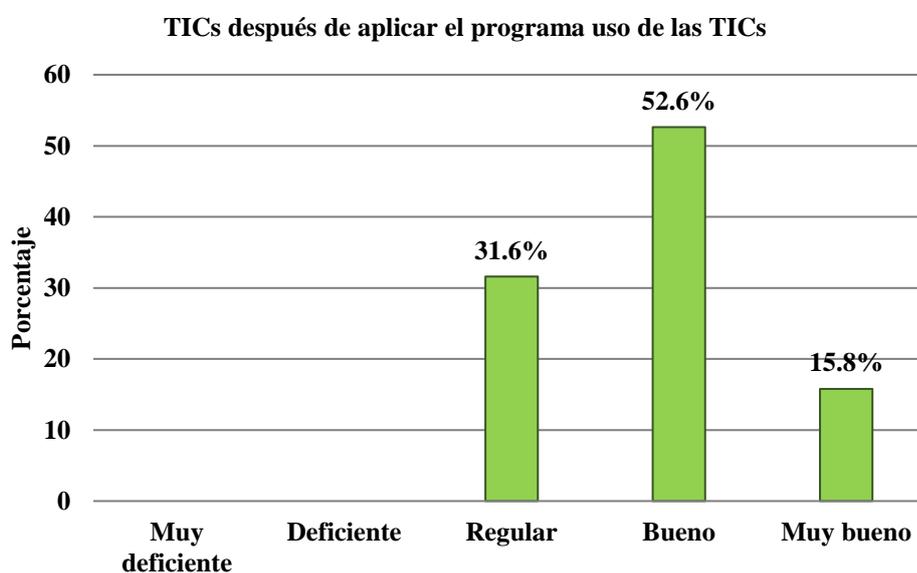


Figura 09. TICs después de aplicar el programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado final de las TICs se muestran en la tabla 13 y figura 09, en donde 6 alumnos que representa el 31.6% del total tiene un nivel regular, 10 alumnos que representa el 52.6% del total tiene un nivel bueno y 3 alumnos que representa el 15.8% del total tiene un nivel muy bueno. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que el uso de las TICs en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, están en un estado final bueno después de la aplicación del programa uso de las TICs.

5.1.3. DIMENSIÓN: APRENDIZAJE DE REPRESENTACIONES

Tabla 14. Aprendizaje de Representaciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy deficiente	6	31,6	31,6	31,6
	Deficiente	10	52,6	52,6	84,2
	Regular	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

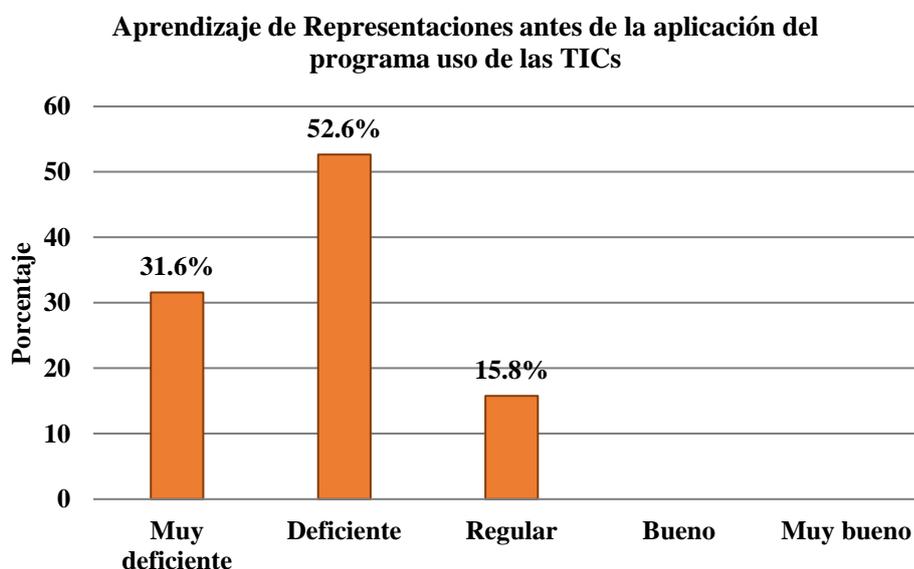


Figura 10. Aprendizaje de Representaciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial del Aprendizaje de Representaciones se muestran en la tabla 14 y figura 10, en donde 6 alumnos que representa el 31.6% del total tiene un nivel muy deficiente, 10 alumnos que representa el 52.6% del total tiene un nivel deficiente y 3 alumnos que representa el 15.8% del total tiene un nivel regular. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los alumnos de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado inicial deficiente en el Aprendizaje de Representaciones (símbolos o signos) antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Tabla 15. Aprendizaje de Representaciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	6	31,6	31,6	31,6
	Bueno	11	57,9	57,9	89,5
	Muy bueno	2	10,5	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

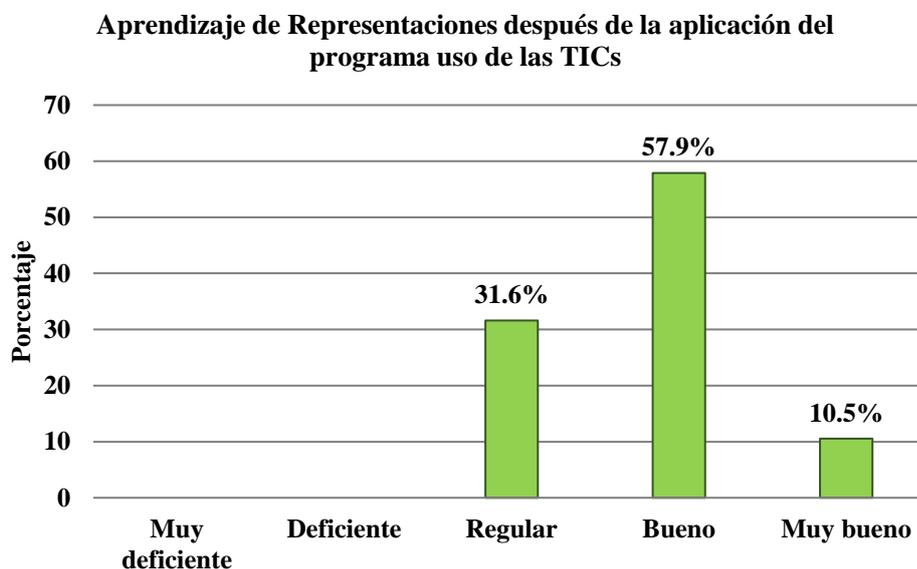


Figura 11. Aprendizaje de Representaciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado final del Aprendizaje de Representaciones se exponen en la tabla 15 y figura 11, en donde 6 alumnos que representa el 31.6% del total tiene un nivel regular, 11 alumnos que representa el 57.9% del total tiene un nivel bueno y 2 alumnos que representa el 10.5% del total tiene un nivel muy bueno. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los alumnos de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado final bueno en el Aprendizaje de Representaciones (símbolos o signos) después de la aplicación del programa uso de las TICs.

5.1.4. DIMENSIÓN: APRENDIZAJE DE CONCEPTOS

Tabla 16. Aprendizaje de Conceptos antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy deficiente	7	36,8	36,8	36,8
Deficiente	8	42,1	42,1	78,9
Regular	4	21,1	21,1	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

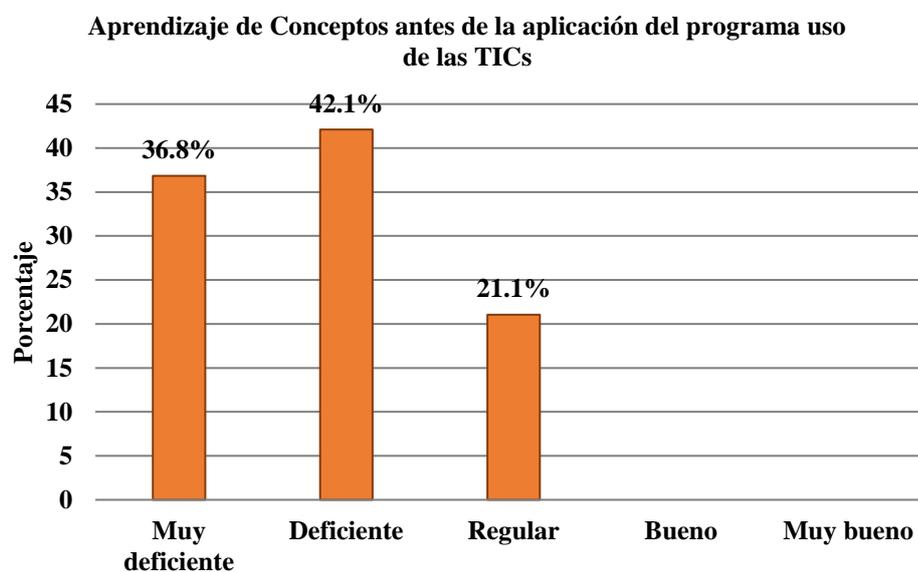


Figura 12. Aprendizaje de Conceptos antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial del Aprendizaje de Conceptos se muestran en la tabla 16 y figura 12, en donde 7 alumnos que representa el 36.8% del total tiene un nivel muy deficiente, 8 alumnos que representa el 42.1% del total tiene un nivel deficiente y 4 alumnos que representa el 21.1% del total tiene un nivel regular. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los alumnos de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado inicial deficiente en el Aprendizaje de Conceptos (formación/asimilación de nuevos símbolos) antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Tabla 17. Aprendizaje de Conceptos después de la aplicación del programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	7	36,8	36,8	36,8
	Bueno	10	52,6	52,6	89,5
	Muy bueno	2	10,5	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

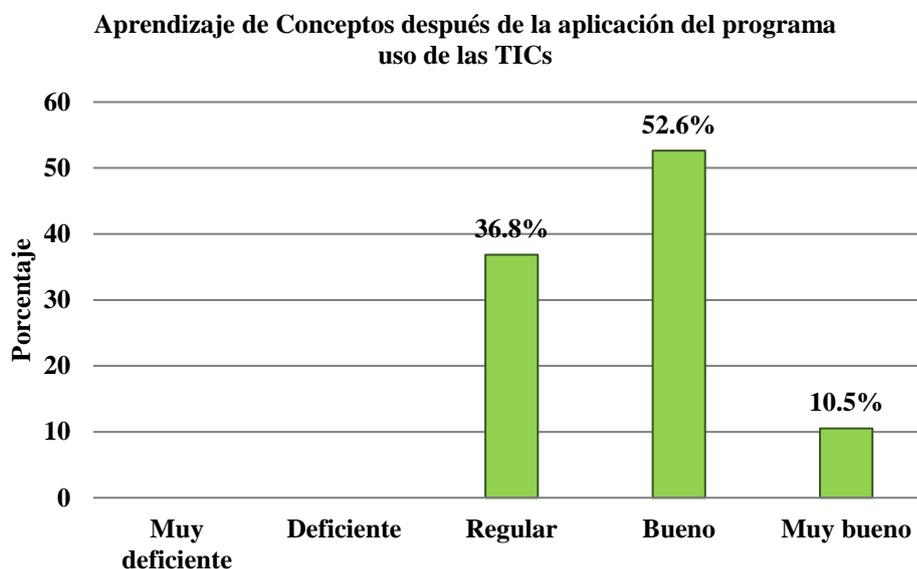


Figura 13. Aprendizaje de Conceptos después de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado final del Aprendizaje de Conceptos se muestran en la tabla 17 y figura 13, en donde 7 alumnos que representa el 36.8% del total tiene un nivel regular, 10 alumnos que representa el 52.6% del total tiene un nivel bueno y 2 alumnos que representa el 10.5% del total tiene un nivel muy bueno. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los alumnos de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado final bueno en el Aprendizaje de Conceptos (formación/asimilación de nuevos símbolos) después de la aplicación del programa uso de las TICs.

5.1.5. DIMENSIÓN: APRENDIZAJE DE PROPOSICIONES

Tabla 18. Aprendizaje de Proposiciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy deficiente	5	26,3	26,3	26,3
	Deficiente	11	57,9	57,9	84,2
	Regular	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

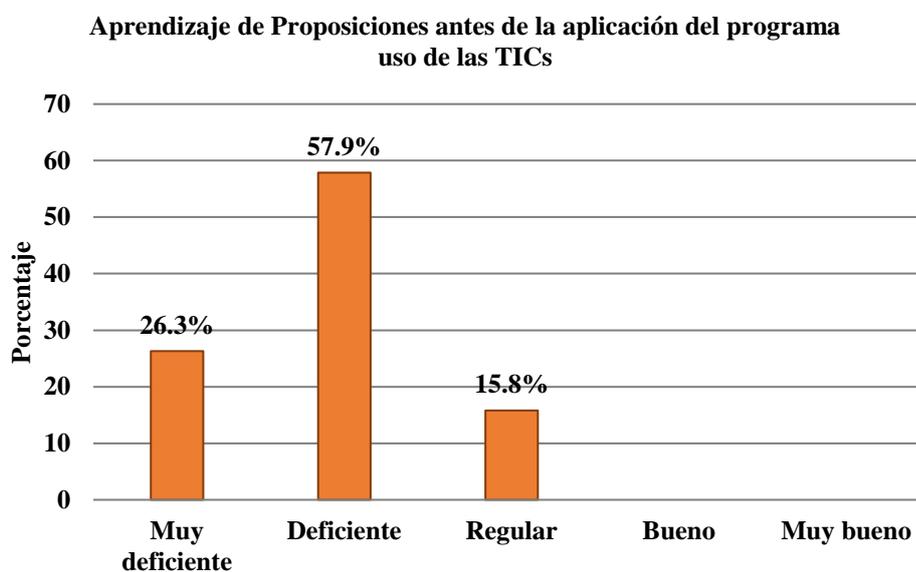


Figura 14. Aprendizaje de Proposiciones antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial del Aprendizaje de Proposiciones se exponen en la tabla 18 y figura 14, en donde 5 alumnos que representa el 26.3% del total tiene un nivel muy deficiente, 11 alumnos que representa el 57.9 del total tiene un nivel deficiente y 3 alumnos que representa el 15.8% del total tiene un nivel regular. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los alumnos de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado inicial deficiente en el Aprendizaje de Proposiciones (asimilación de ideas/oraciones expresadas) antes de la aplicación del programa uso de las TICs.

Tabla 19. Aprendizaje de Proposiciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	6	31,6	31,6	31,6
	Bueno	11	57,9	57,9	89,5
	Muy bueno	2	10,5	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

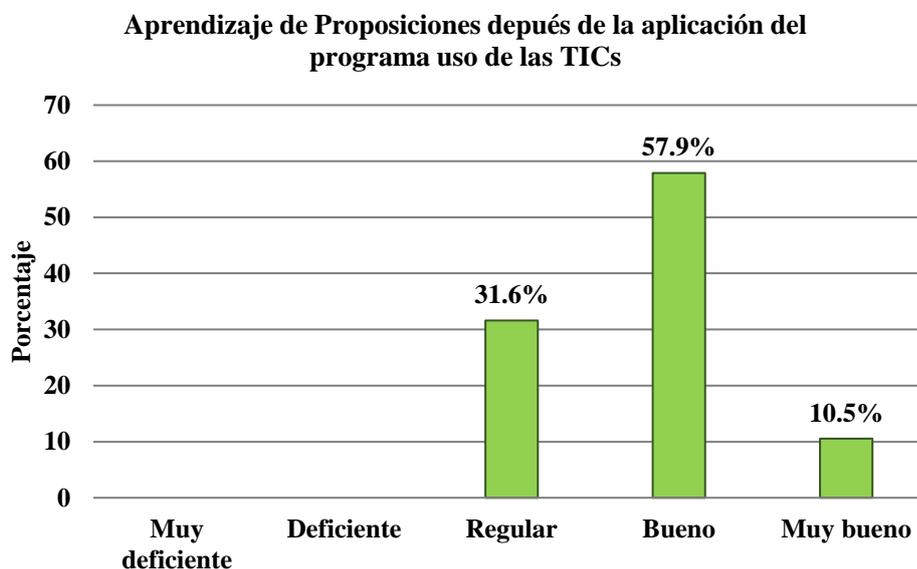


Figura 15. Aprendizaje de Proposiciones después de la aplicación del programa uso de las TICs.

Los datos obtenidos en la constatación del estado inicial del Aprendizaje de Proposiciones se muestran en la tabla 19 y figura 15, en donde 6 alumnos que representa el 31.6% del total tiene un nivel regular, 11 alumnos que representa el 57.9% del total tiene un nivel bueno y 2 alumnos que representa el 10.5% del total tiene un nivel muy bueno. Los resultados obtenidos en este proceso nos permiten inferir que los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, tienen un estado final bueno en el aprendizaje de proposiciones (asimilación de ideas/oraciones expresadas) después de la aplicación del programa uso de las TICs.

5.1.6. COMPARACIÓN: ESTADO INICIAL Y FINAL DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Tabla 20. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo.

			Estado final			Total
			Regular	Bueno	Muy bueno	
Estado inicial	Muy deficiente	Recuento	0	2	0	2
		% del total	0,0%	10,5%	0,0%	10,5%
	Deficiente	Recuento	2	9	2	13
		% del total	10,5%	47,4%	10,5%	68,4%
	Regular	Recuento	3	1	0	4
		% del total	15,8%	5,3%	0,0%	21,1%
Total	Recuento	5	12	2	19	
	% del total	26,3%	63,2%	10,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

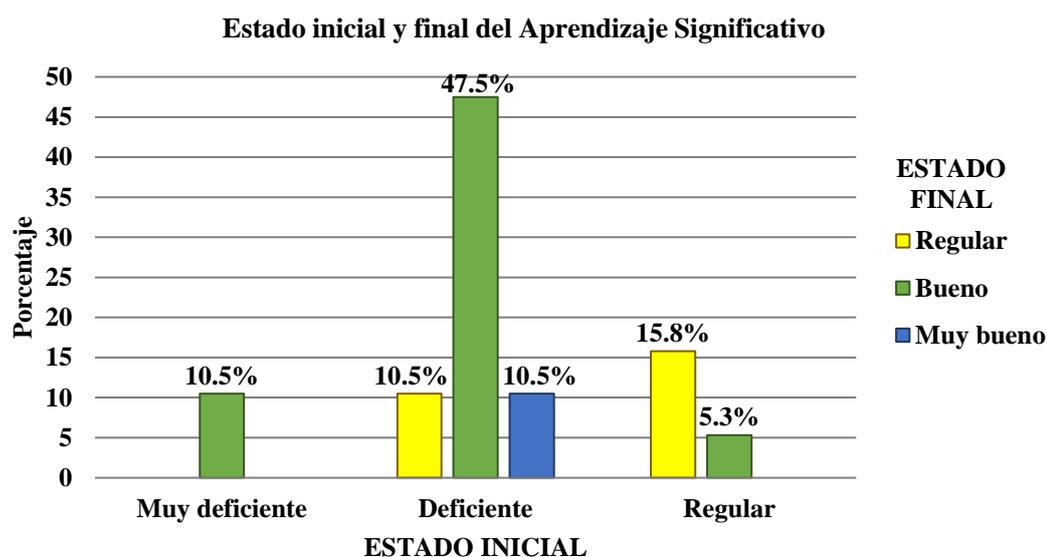


Figura 16. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo.

La tabla 20 y figura 16 muestran la comparación de las constataciones del estado inicial y final del Aprendizaje Significativo en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi, donde el 10.5% del total de alumnos antes de la aplicación del programa uso de las TICs se encontraban en el estado inicial muy deficiente y después de la aplicación se encuentran en el estado final bueno; el 68.4% del total se encontraban en el estado inicial deficiente y después el 10.5% se encuentran en el estado final regular, 47.5% en el estado final bueno y el 10.5% en el estado final muy bueno; el 21.1% del total se encontraban en el estado inicial regular y después el 15,8% se encuentran en el estado final regular y el 5.3% en el estado final bueno. En resumen, el 78.9 % del total de alumnos del grupo

preexperimental se encontraban en el estado inicial deficiente del aprendizaje significativo, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 73,7% del total de alumnos se encuentran en el estado final bueno del Aprendizaje Significativo.

5.1.7. COMPARACIÓN: ESTADO INICIAL Y FINAL DEL APRENDIZAJE DE REPRESENTACIONES

Tabla 21. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Representaciones.

			Después			Total
			Regular	Bueno	Muy bueno	
Antes	Muy deficiente	Recuento	2	4	0	6
		% del total	10,5%	21,1%	0,0%	31,6%
	Deficiente	Recuento	2	6	2	10
		% del total	10,5%	31,6%	10,5%	52,6%
	Regular	Recuento	2	1	0	3
		% del total	10,5%	5,3%	0,0%	15,8%
Total	Recuento	6	11	2	19	
	% del total	31,6%	57,9%	10,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

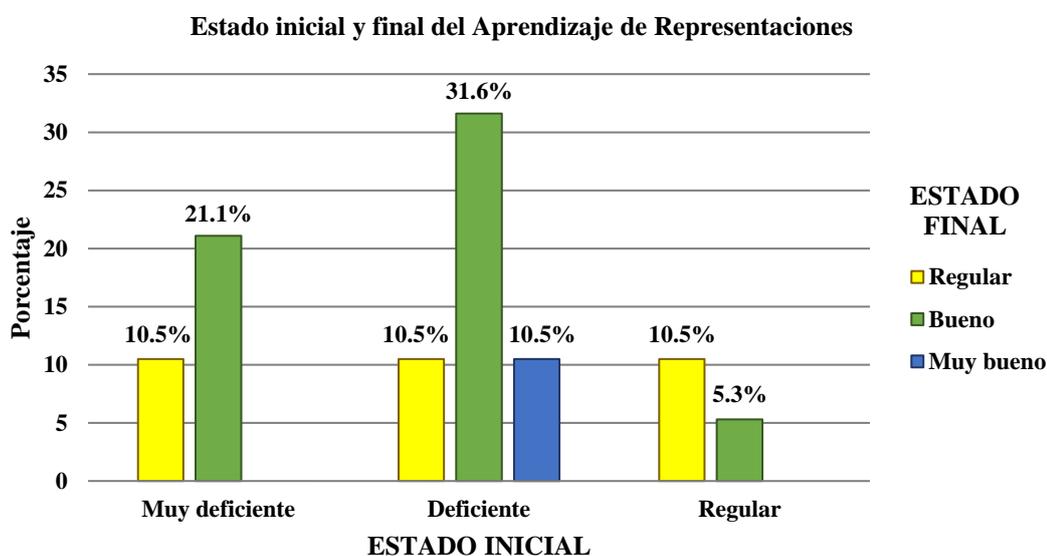


Figura 17. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Representaciones.

La tabla 21 y figura 17 muestran la comparación de las constataciones del estado inicial y final del Aprendizaje de Representaciones de los estudiantes de primaria del área rural de Pusi., en donde el 31.6% del total de alumnos antes de la aplicación del programa uso de las TICs se encontraban en el estado inicial muy deficiente y después de la aplicación el 10.5% se encuentran en el estado final regular y el 21.1% en el estado final bueno; el 52.6% del total se encontraban en el estado inicial deficiente y después de la aplicación

el 10.5% se encuentran en el estado final regular, 31.6% en el estado final bueno y el 10.5% en el estado final muy bueno; el 15.8% del total se encontraban en el estado inicial regular y después de la aplicación el 10.5% se encuentran en el estado final regular y el 5.3% en el estado final bueno. En resumen, el 84.2 % del total de alumnos del grupo preexperimental se encontraban en el estado inicial deficiente del Aprendizaje de Representaciones, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 68.5% del total de alumnos se encuentran en el estado final bueno del Aprendizaje de Representaciones.

5.1.8. COMPARACIÓN: ESTADO INICIAL Y FINAL DEL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS

Tabla 22. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Conceptos.

			Estado final			Total
			Regular	Bueno	Muy bueno	
Estado inicial	Muy deficiente	Recuento	4	3	0	7
		% del total	21,1%	15,8%	0,0%	36,8%
	Deficiente	Recuento	0	6	2	8
		% del total	0,0%	31,6%	10,5%	42,1%
	Regular	Recuento	3	1	0	4
		% del total	15,8%	5,3%	0,0%	21,1%
Total	Recuento	7	10	2	19	
	% del total	36,8%	52,6%	10,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

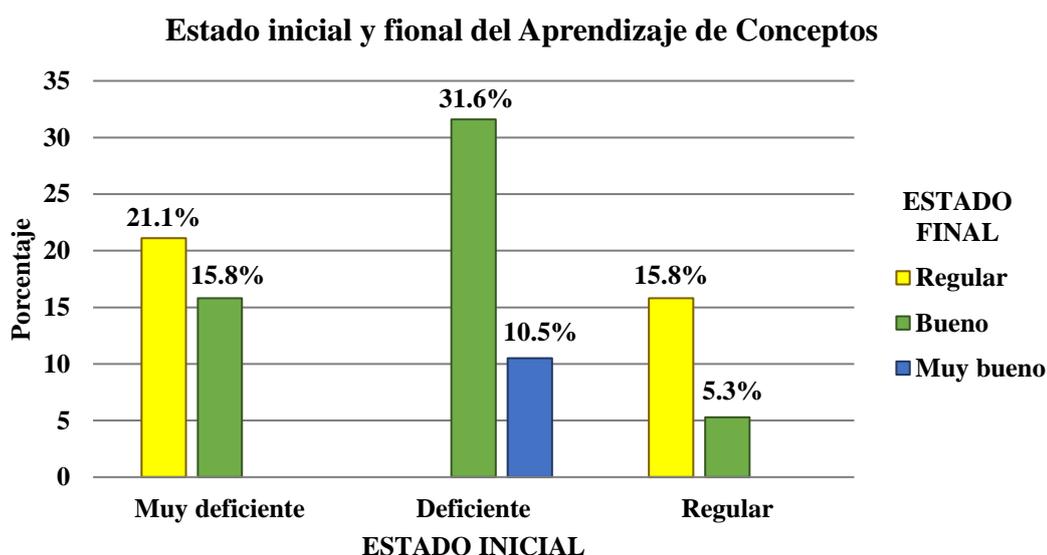


Figura 18. Comparación del estado inicial y final del Aprendizaje de Conceptos.

La tabla 22 y figura 18 muestran la comparación de las constataciones del estado inicial y final del Aprendizaje de Conceptos de los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, en donde el 36.8% del total de alumnos antes de la aplicación del programa uso de las TICs se encontraban en el estado inicial muy deficiente y después de la aplicación el 21.1% se encuentran en el estado final regular y el 15.8% en el estado final bueno; el 42.1% del total se encontraban en el estado inicial deficiente y después de la aplicación el 31.6% se encuentran en el estado final bueno y el 10.5% en el estado final muy bueno; el 21.1% del total se encontraban en el estado inicial regular y después de la aplicación el 15.8% se encuentran en el estado final regular y el 5.3% en el estado final bueno. En resumen, el 78.9 % del total de alumnos del grupo preexperimental se encontraban en el estado inicial deficiente del aprendizaje de conceptos, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 63.1% del total de alumnos se encuentran en el estado final bueno del Aprendizaje de Conceptos.

5.1.9. COMPARACIÓN: ESTADO INICIAL Y FINAL DEL APRENDIZAJE DE PROPOSICIONES.

Tabla 23. Comparación del estado inicial y final del aprendizaje de proposiciones.

			Después			Total
			Regular	Bueno	Muy bueno	
Antes	Muy deficiente	Recuento	2	3	0	5
		% del total	10,5%	15,8%	0,0%	26,3%
	Deficiente	Recuento	2	7	2	11
		% del total	10,5%	36,8%	10,5%	57,9%
	Regular	Recuento	2	1	0	3
		% del total	10,5%	5,3%	0,0%	15,8%
Total		Recuento	6	11	2	19
		% del total	31,6%	57,9%	10,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

La comparación de las constataciones del estado inicial y final del Aprendizaje de Proposiciones de los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, se muestra en la tabla 23 y figura 19, donde el 26.3% del total de alumnos antes de la aplicación del programa uso de las TICs se encontraban en el estado inicial muy deficiente y después de la aplicación el 10.5% se encuentran en el estado final regular y el 15.8% en el estado final bueno; el 57.9% del total se encontraban en el estado inicial deficiente y después de la aplicación el 10.5% se encuentran en el estado final regular, el 36.8% en el estado final bueno y el 10.5% en el estado final muy bueno; el 15.8% del total se encontraban en el

estado inicial regular y después de la aplicación el 10.5% se encuentran en el estado final regular y el 5.3% en el estado final bueno. En resumen, el 84.2 % del total de alumnos del grupo preexperimental se encontraban en el estado inicial deficiente del aprendizaje de proposiciones, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 68.4% del total de alumnos se encuentran en el estado final bueno del Aprendizaje de Proposiciones.

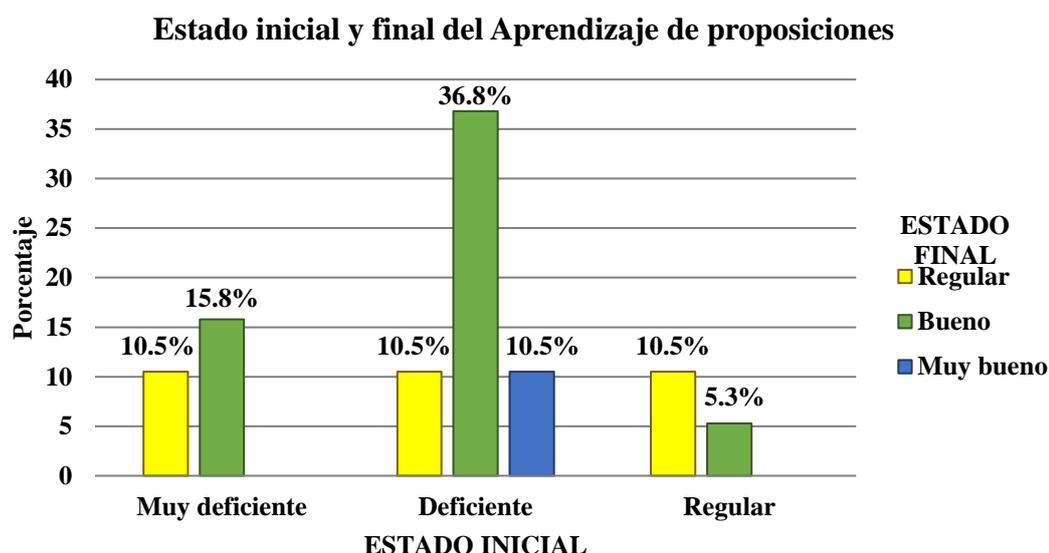


Figura 19. Comparación del estado inicial y final del aprendizaje de proposiciones.

5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Se realiza la prueba de normalidad Shipiro-Wilsk, esta prueba es la más recomendada para muestras pequeñas menores que 30 para determinar la normalidad de las variables (Guisande, et al., 2006). Entonces, para verificar la normalidad de las variables se propone las siguientes hipótesis:

H_0 : Los datos del aprendizaje significativo proceden de una distribución normal.

H_1 : Los datos del aprendizaje significativo no proceden de una distribución normal.

H_0 : Los datos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación proceden de una distribución normal.

H_1 : Los datos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no proceden de una distribución normal.

Se considera el patrón de decisión de la siguiente manera:

- Si el nivel de significancia es menor que 0.05 ($p < 0.05$), siendo así, se rechaza la H_0 .
- Si el nivel de significancia es mayor que 0.05 ($p > 0.05$), siendo así, no se rechaza la H_0 .

Haciendo el uso del programa estadístico SPSS, se obtiene los resultados mostrados en la siguiente tabla:

Tabla 24. Pruebas de normalidad.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Aprendizaje Significativo	,765	19	,000
Tecnologías de la Información y Comunicación	,803	19	,001

Fuente: Elaboración de la base de datos.

La tabla 24, muestra el resultado de la prueba de normalidad de los datos de la variable Aprendizaje Significativo, en que el nivel de significancia del Aprendizaje Significativo es de $p = 0.000$ este valor es menor que 0.05 ($p < 0.05$), debido a lo cual, se refuta la H_0 y se admite la H_1 , en conclusión, los datos del aprendizaje significativo no proceden de una distribución normal.

La tabla 24, también muestra el resultado de la prueba de normalidad de los datos de la variable Tecnologías de la Información y la Comunicación, en que el nivel de significancia de las TICs es de $p = 0.001$ este valor es menor que 0.05 ($p < 0.05$), en consecuencia, se refuta la H_0 y se admite la H_1 , en conclusión, los datos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no proceden de una distribución normal.

Por lo tanto, con las pruebas estadísticas, se afirma que la información/datos de Aprendizaje significativo y Tecnologías de la Información y la Comunicación no pertenecen a una distribución normal, así que usamos el coeficiente de correlación de Spearman para esta investigación. La interpretación de este coeficiente se muestra en la tabla 25, que varía de -1 a +1.

Tabla 25. Coeficiente de Spearman.

Valor del coeficiente	Correlación/significado	Valor del coeficiente	Correlación/significado
[-0.91, -1.00]	Muy alta	[0.00, 0.20]	Prácticamente nula
[-0.71, -0.90]	Alta	[0.21, 0.40]	Baja
[-0.41, -0.70]	Moderada	[0.41, 0.70]	Moderada
[-0.20, -0.40]	Baja	[0.71, 0.90]	Alta
[0.00, -0.20]	Prácticamente nula	[0.91, 1.00]	Muy alta

Fuente: Bisquerra (2009).

5.2.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

H_0 : El uso de las TICs no mejora el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, provincia de Huancané, región Puno 2018.

H_1 : El uso de las TICs mejora el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, provincia de Huancané, región Puno 2018.

Tabla 26. Prueba de hipótesis general.

			Tecnologías de la Información y Comunicación	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman	Tecnologías de la Información y Comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,879**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	19	19
Aprendizaje significativo	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	,879**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	19	19

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos procesador con SPSS.

El coeficiente de Spearman es igual a 0.879, Tabla 26, esto señala una asociación altamente positiva entre el Aprendizaje Significativo y el uso de las TICs en los alumnos de primaria en el sector rural de Pusi. A partir del *p-valor* asociado de $0.000 < 0.01$, podemos considerar que esta asociación es estadísticamente significativa, con un nivel de confianza de 99% ($\alpha = 0.01$). Entonces rechazamos H_0 y aceptamos H_1 , es decir, que el

uso de las TICs mejora el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del área rural de Pusi, provincia de Huancané, región de Puno 2018.

5.2.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

H_0 : El uso de las TICs no mejora significativamente el Aprendizaje de Representaciones, signos o símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.

H_1 : El uso de las TICs mejora significativamente el Aprendizaje de Representaciones, signos o símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.

Tabla 27. Prueba de hipótesis Aprendizaje de representaciones – TICs

			Tecnologías de la Información y Comunicación	Aprendizaje de representaciones
Rho de Spearman	Tecnologías de la Información y Comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,808**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	19	19
Aprendizaje de representaciones	Aprendizaje de representaciones	Coeficiente de correlación	,808**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	19	19

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos procesador con SPSS.

El coeficiente de Spearman es igual a 0.808, tabla 27, esto señala una asociación altamente positiva entre el Aprendizaje De Representaciones (signos o símbolos) y el uso de las TICs en los estudiantes de primaria en el sector rural de Pusi. A partir del *p-valor* asociado de $0.000 < 0.01$, podemos considerar que esta asociación es estadísticamente significativa, con un nivel de confianza de 99% ($\alpha = 0.01$). Entonces rechazamos H_0 y aceptamos H_1 , es decir, el uso de las TICs mejora el Aprendizaje de Representaciones, signos o símbolos, en los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, de la provincia de Huancané, región de Puno 2018.

5.2.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H_0 : El uso de las TICs no mejora significativamente el Aprendizaje de Conceptos, formación y asimilación de nuevos símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.

H_1 : El uso de las TICs mejora significativamente el Aprendizaje de Conceptos, formación y asimilación de nuevos símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.

Tabla 28. Prueba de hipótesis Aprendizaje de Conceptos – TICs.

			Tecnologías de la Información y Comunicación	Aprendizaje de conceptos
Rho de Spearman	Tecnologías de la Información y Comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,895**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	19	19
Aprendizaje de conceptos	Aprendizaje de conceptos	Coeficiente de correlación	,895**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	19	19

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos procesador con SPSS.

El coeficiente de Spearman es igual a 0.895, tabla 28, esto señala una asociación altamente positiva entre el Aprendizaje de Conceptos (formación y asimilación de nuevos símbolos) y el uso de las TICs en los estudiantes de primaria en el sector rural de Pusi. A partir del *p-valor* asociado de $0.000 < 0.01$, podemos considerar que esta asociación es estadísticamente significativa, con un nivel de confianza de 99% ($\alpha = 0.01$). Entonces rechazamos H_0 y aceptamos H_1 , es decir, el uso de las TICs mejora el Aprendizaje de Conceptos, formación y asimilación de nuevos símbolos, en los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, de la provincia de Huancané, región de Puno 2018.

5.2.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

H_0 : El uso de las TICs no mejora significativamente el Aprendizaje de Propositiones, adquisición de ideas/oraciones expresadas, en alumnos de primaria del área rural del distrito de Pusi.

H_1 : El uso de las TICs mejora significativamente el Aprendizaje de Propositiones, adquisición de ideas/oraciones expresadas, en alumnos de primaria del área rural del distrito de Pusi.

Tabla 29. Prueba de hipótesis Aprendizaje de proposiciones - TICs.

			Tecnologías de la Información y Comunicación	Aprendizaje de proposiciones
Rho de Spearman	Tecnologías de la Información y Comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,808**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	19	19
Aprendizaje de proposiciones	Aprendizaje de proposiciones	Coefficiente de correlación	,808**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	19	19

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos procesador con SPSS.

El coeficiente de Spearman es igual a 0.807, tabla 29, esto señala una asociación altamente positiva entre el Aprendizaje de Proposiciones (adquisición de ideas/oraciones expresadas) y el uso de las TICs en los estudiantes de primaria en el sector rural de Pusi. A partir del p-valor asociado de $0.000 < 0.01$, podemos considerar que esta asociación es estadísticamente significativa, con un nivel de confianza de 99% ($\alpha = 0.01$). Entonces rechazamos H_0 y aceptamos H_1 , es decir, el uso de las TICs mejora el Aprendizaje de proposiciones, adquisición de ideas/oraciones expresadas, en los estudiantes de primaria del área rural de Pusi, de Huancané, región de Puno 2018.

CAPÍTULO VI.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto al objetivo general, determinar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno 2018; se comprobó el desarrollo del Aprendizaje Significativo en relación al uso de las TICs, el resultado de este estudio muestra que el 78.9% del total de alumnos antes de la aplicación del programa uso de las TICs tenía un estado inicial deficiente y después de aplicar el programa el 73.7% adquiere un estado final bueno en el Aprendizaje Significativo, en efecto, apreciamos que el uso de las TICs mejora el Aprendizaje Significativo en los alumnos de primaria del sector rural de Pusi, asimismo tiene una correlación de Spearman positiva alta igual a 0.879 y es estadísticamente significativo.

Estos resultados a su vez los podemos contrastar con la investigación realizada por García (2010) quien encuentra que el uso de las TICs influye de forma positiva en el aprendizaje significativo, las TICs permite a los alumnos a conocer una cuantía de temas y mejorar su eficiencia y motivación cuando se trata de aprender. También, tenemos a Roque (2017) para quien las TICs permiten a los educadores producir un aprendizaje significativo en los alumnos y propone fomentar la capacitación en TICs a los maestros para continuar mejorando el aprendizaje de los alumnos.

En la prueba de hipótesis específica 1, el valor de correlación de Spearman es igual a 0.808, esto significa una alta correlación positiva entre el Aprendizaje de Representaciones (signos o símbolos) y el uso de las TICs, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi; y un *p-valor* asociado de 0.000 lo que significa que es estadísticamente significativa. Bajo estos resultados estadísticos se sostiene que el uso de

las TICs tiene un alto impacto positivo para mejorar el Aprendizaje de representaciones, signos o símbolos, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi. Además, en la constatación inicial el 84.2% del total de estudiantes se encontraban en el estado inicial deficiente del Aprendizaje de representaciones, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 68.5% del total de estudiantes pasaron al estado final bueno del Aprendizaje de representaciones. Igualmente podemos mencionar el trabajo de Aveiga (2017) quien indica que los estudiantes prefieren trabajar en colaboración utilizando las TIC en distintas áreas temáticas, lo que contribuye a la inclusión, les ayuda a compartir pensamientos, a conectar contenidos. Además, Ginez (2014) asegura que el uso de las TIC influye en el crecimiento de las habilidades de los alumnos, dado que los alumnos en contacto con las TICs, como la computadora e Internet, producen un efecto positivo en la mejora de su aprendizaje.

En la prueba de hipótesis específica 2, el valor de correlación de Spearman es igual a 0.895, esto significa una alta correlación positiva entre el Aprendizaje de Conceptos (formación y asimilación de nuevos símbolos) y el uso de las TICs, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi; y un *p-valor* asociado de 0.000 lo que significa que es estadísticamente significativa. En base a estos resultados estadísticos se sostiene que el uso de las TICs posee un alto impacto positivo para mejorar el Aprendizaje de Conceptos, formación/asimilación de nuevos símbolos, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi. Además, en la constatación inicial el 78.9% del total de estudiantes se encontraban en el estado inicial deficiente del Aprendizaje de conceptos, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 63.1% del total de estudiantes pasaron al estado final bueno del Aprendizaje de conceptos. También Dix (2007) indica que los estudiantes amplían sus conocimientos, adquieren nuevos conocimientos, a través de las TICs como el procesamiento de texto, dibujo y presentación, software para editar, revisar y, en última instancia, producir un trabajo de mayor calidad en una amplia variedad de formatos. Flores (2017) indica que el uso de las TICs facilita el aprendizaje y favorece la mejora de las habilidades del aprendizaje autónomo y el desarrollo próximo.

En la prueba de hipótesis específica 3, el valor de correlación de Spearman es igual a 0.807, esto significa una alta correlación positiva entre el Aprendizaje de Propositiones (asimilación de ideas/oraciones expresadas) y el uso de las TICs, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi; y un *p-valor* asociado de 0.000 lo que significa que es

estadísticamente significativa. Con el apoyo de estos resultados estadísticos se sostiene que el uso de las TICs tiene un alto impacto positivo para mejorar el Aprendizaje de proposiciones, asimilación de ideas/oraciones expresadas, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi. Asimismo, en la constatación inicial el 84.2% del total de estudiantes se encontraban en el estado inicial deficiente del Aprendizaje de proposiciones, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 68.4% del total de estudiantes pasaron al estado final bueno del Aprendizaje de proposiciones. Del mismo modo Rodríguez (2015) afirma que las TICs son un enfoque valioso y útil que fomenta el aprendizaje holístico porque nos permite aprovechar los aspectos mentales, afectivos y culturales que afectan los procesos y necesidades específicos del alumno. Además, Gonzales (2015) indica que los estudiantes pueden ampliar la investigación y comprenderla mejor a través de la computadora, pueden hacer diagramas y escribir todos sus resultados para que este conocimiento se comparta; Esto se debe a que el uso de las TICs es una puerta de entrada para mejorar y desarrollar el conocimiento de la persona.

En la prueba de hipótesis general, el valor de correlación de Spearman es igual a 0.879, esto significa una correlación altamente positiva entre el Aprendizaje Significativo y el uso de las TICs, en los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi; y un *p-valor* asociado de 0.000 lo que significa que es estadísticamente significativa. Con el respaldo de estos resultados estadísticos se sostiene que el uso de las TICs tiene un alto impacto positivo para mejorar el Aprendizaje Significativo, en los alumnos de primaria del sector rural de Pusi. Asimismo, en la constatación inicial el 78.9% del total de estudiantes se encontraban en el estado inicial deficiente del Aprendizaje Significativo, pero después de aplicar el programa uso de las TICs, el 73.7% del total de estudiantes pasaron al estado final bueno del Aprendizaje Significativo. Asimismo, Llamas (2013) menciona que los docentes consideran que el uso de las TICs (instrumentos y aplicaciones) son esenciales en el salón de clases, porque hacen que sus estudiantes logren un aprendizaje significativo y a la vez estimula la concentración mental de los estudiantes. También Vásquez (2017) muestra que hay pruebas de que las TICs están sustancialmente vinculadas al aprendizaje. La importancia de utilizar las TICs en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje en todas las etapas académicas es incuestionable ya que apoya la educación esencial de los alumnos y docentes.

CONCLUSIONES

Una vez que la investigación ha finalizado y en base a los objetivos definidos, se establece el impacto del uso de las TICs para mejorar el Aprendizaje Significativo (representaciones, conceptos y de proposiciones) en los alumnos de primaria del sector rural de Pusi. Por este motivo, se recopilaron datos en dos momentos de la investigación a través de las herramientas destinadas a este propósito, se procesaron los respectivos datos y se realizaron las concernientes pruebas estadísticas. Se presenta las siguientes conclusiones:

PRIMERA. El efecto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) ha mejorado significativamente el Aprendizaje Significativo en estudiantes de primaria del sector rural de Pusi, provincia de Huancané, región de Puno 2018, esto se manifiesta en el resultado de que la mayoría del número total de estudiantes, antes la aplicación del programa de uso de las TICs, tuvo un estado inicial deficiente del Aprendizaje Significativo (representaciones, conceptos y de proposiciones) y luego adquirió un estado final bueno; También se tiene una alta correlación positiva de Spearman (0.879) y es estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que indica que las TICs permiten mejorar el Aprendizaje Significativo en los estudiantes de primaria del área rural de Pusi.

SEGUNDA. El 78.9% del total de alumnos pertenecen al estado inicial deficiente del Aprendizaje Significativo antes de que se aplique el programa uso de las TICs. El 84.2% del total de alumnos tiene un estado inicial deficiente en el aprendizaje de representaciones, el 78.9% del total de alumnos tiene un estado inicial deficiente en el aprendizaje de conceptos y 84.2% del total de alumnos tiene un estado inicial deficiente en el aprendizaje de proposiciones. Debe observarse que antes de la implementación del programa de uso de las TICs, la gran mayoría de los alumnos de primaria del sector rural de Pusi, pertenecen al estado inicial deficiente del Aprendizaje Significativo.

TERCERA. El 73.7% del total de alumnos están en el estado final bueno del Aprendizaje Significativo, después de aplicar el programa uso de las TICs. El 68.4% del total de alumnos tiene un estado final bueno en el aprendizaje

de representaciones, el 63.1% del total de alumnos tiene un estado final bueno en el aprendizaje de conceptos y 68.4% del total de alumnos tiene un estado final bueno en el aprendizaje de proposiciones. Debe observarse que después de la implementación del programa de uso de las TICs, los resultados revelan que la gran mayoría de los estudiantes de primaria del sector rural de Pusi, pertenecen al estado final bueno del Aprendizaje Significativo.

CUARTO. El 78.9% del total de alumnos antes de aplicar el programa uso de las TICs pertenecían a estado inicial deficiente y después de la aplicación el 73.7% pertenecen al estado final bueno del Aprendizaje Significativo. El 10.5% del total de alumnos antes de implementar el programa uso de las TICs pertenecían al estado inicial muy deficiente y después pertenecen al estado final bueno; el 68.4% del total antes pertenecía al estado inicial deficiente y ahora el 10.5% pertenece al estado final regular, 47.5% al estado final bueno y el 10.5% al estado final muy bueno; el 21.1% del total pertenecía al estado inicial regular y ahora el 15,8% pertenece al estado final regular y el 5.3% al estado final bueno.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA.** El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tienen que incluirse en el trabajo diario de las instituciones educativas primarias rurales y, especialmente, los docentes deben recibir capacitación para adquirir habilidades tecnológicas que permitan promover y fomentar el uso permanente de las TICs, en los alumnos, para mejorar significativamente el aprendizaje de los estudiantes.
- SEGUNDA.** Se recomienda que los investigadores evalúen el uso de las TICs en los docentes de la institución educativa primaria, a fin de contrastar el estado del aprendizaje significativo en los alumnos.
- TERCERA.** Se debe promover la inversión política para la implementación y seguimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en diversos sistemas educativos, con capacitaciones constantes en el manejo y uso de las mismas. Dándole más prioridad a las instituciones educativas primarias de carácter rural.
- CUARTA.** Se debe designar un especialista en Tecnologías de la Información y la Comunicación para un determinado grupo de instituciones educativas primarias rurales, a fin de capacitar continuamente a profesores y estudiantes, esto para mejorar significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- QUINTA.** Los profesores deben estar formado no solo en un marco teórico como es el Aprendizaje Significativo sino del mismo modo en el uso de las TIC de modo que consiga incorporarlas, desde una perspectiva significativa y no arbitraria, en el diseño de secuencias didácticas.
- SEXTA.** Se recomienda utilizar estrategias administrativas por parte de las autoridades de las instituciones educativas primarias, para beneficiarse de los programas/proyectos en telecomunicaciones por parte de Pronatel (Programa Nacional de Telecomunicaciones). que está a cargo de las inversiones en este sector.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Asociación para el Progreso de las Comunicaciones [APC] (2005). *Políticas TIC: Manual para principiantes*. Montevideo, Uruguay: Monocromo. Recuperado de <http://www.apc.org/books>
- Ausubel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Dordrecht, Holanda: Springer.
- Aveiga, J. E. (2017). *Análisis del uso de las TIC para el aprendizaje significativo de estudiantes de Décimos Años Básicos de la Unidad Educativa Fiscal "VALM. Manuel Nieto Cadena" del cantón Esmeraldas, período lectivo 2016-2017* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esmeraldas, Ecuador.
- Balarin, M. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Perú*. Buenos Aires, Argentina.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid, España: La Muralla.
- Byrne, J. (2006). *Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation*. Dordrecht, Países Bajos: Springer.
- Carreño, I. (2008). *Metodologías del aprendizaje*. Madrid, España: Cultural.
- Centro de Educación y Tecnología [Enlaces] (2013). *Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje*. Recuperado de <http://www.enlaces.cl>
- Chirre, A. (2013). *El ABC de la computación escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.
- Cuevas, E., y Roque, C. (2007). *Principios básicos de Informática*. Madrid, España: Dykinson.
- Cuevas, R. y Rodríguez, L. (2011). *Psicología del aprendizaje*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Deraco L. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Buenos Aires, Argentina: Dirección Provincial de Planeamiento.
- Díaz, F., y Hernández, G. (2013). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Colombia: Interamericana editores.

- Dix, K. L. (2007). *Un estudio longitudinal que examina el impacto de la adopción de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación* (Tesis doctoral). Universidad Flinders de Australia del Sur. Australia.
- Educational Testing Service [ETS] (2007). *Digital transformation a framework for ICT literacy*. Recuperado de: http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf
- Estadística de la Calidad Educativa [ESCALE] (2018). *Estadística online*. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe>
- Flores, S. (2017). *El internet como recurso didáctico para elevar el aprovechamiento escolar*. La Loma Tlalnepantla, México: Editorial Digital UNID.
- García, F. O. (2011). *Influencia de las TIC en el Aprendizaje Significativo* (Tesis de maestría). Universidad Internacional de La Rioja. La Rioja, España.
- Ginez, E. (2014). *Adaptación de tecnología inalámbrica para mejorar el desarrollo de las capacidades de los estudiantes en la Institución Educativa Secundaria Comercial N° 45 de la ciudad de Puno* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Del Altiplano Puno. Puno, Perú.
- Gómez, G. (2013). *El aprendizaje significativo y el desarrollo de capacidades comunicativas de textos narrativos* (Tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.
- Gonzales, M. (2015). *Eficacia del uso de herramientas informáticas básicas en el aprendizaje significativo de estudiantes del programa de estudios básicos de la Universidad Ricardo Palma en el año 2014* (Tesis de maestría). Universidad San Martín De Porres. Lima, Perú.
- Guerrero, M. (2014). *Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento. Las TIC y la Educación*. Albacete, España: Marpadal Interactive Media S.L.
- Guisande, C., Barreiro, A., Maneiro, I., Riveiro, I., Vergara, A., y Vaamonde, A. (2006). *Tratamiento de datos*. España: Díaz de Santos.
- Hernández, R., y Coello S. (2011). *El proceso de investigación científica*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.

- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial McGraw Hill Education
- Huidobro, J. (2014). *Telecomunicaciones. Tecnologías, Redes y Servicios*. Madrid, España: Rama.
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2007). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para estudiantes*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSEstudiantes2007.pdf>
- Llamas, F. (2013). *Repercusiones del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la adquisición de conocimientos en los alumnos de educación primaria: perspectivas para la formación de maestros* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España.
- López, M. Y. (2008). *Uso de las TICs en la educación peruana*. Recuperado de <http://ysabelopez.blogspot.pe/search/label/USO%20DE%20LAS%20TICS%20EN%20LA%20EDUCACION%20PERUANA>
- Mantilla M., Cedillo M., y Valenzuela R. (2014). *Competencias en TIC, desarrolladas por estudiantes de secundaria, de acuerdo a los Estándares de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.
- Méndez, Z. (1993). *Aprendizaje y cognición*. San José, Costa Rica: EUNED
- Mínguez, A. (2003). *El formador en la empresa*. Madrid, España: Editorial Esic.
- Morales, P. (2012). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Recuperado de <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf>
- Mutuberría, A. (2015). *La escuela rural: Ventajas y desventajas*. Revista Arista Digital, volumen (54). Recuperado de <http://www.afapna.es/web/aristadigital>
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe [OREAL/UNESCO] (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa: una propuesta de*

- cambio centrada en el aprendizaje para todos*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org>
- Olmedo, T., y Farrerons, O. (2017). *Modelos Constructivistas de Aprendizaje en Programas de Formación*. doi: <https://doi.org/10.3926/oms.367>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Londres. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org>
- Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *P21 Framework Definitions*. Recuperado de: http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
- Pino, R. (2018). *Metodología de la investigación: Elaboración de diseños para contrastar hipótesis*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Rodríguez, C. (2015). *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Bogotá, Colombia.
- Roman, J. (2005). *El puente de papel: Formación "Outdoor" vs. "Experiencial"*. España: LibrosEnRed
- Roque, L. F. (2017). *Las TICs y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. "Augusto Salazar Bondy" periodo 2014 Ninacaca – Pasco* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima, Perú.
- Ruíz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa: Procedimientos para su Diseño y Validación*. Barquisimeto: CIDEG.
- Schunk D. (2012). *Teorías Del Aprendizaje: Una Perspectiva Educativa*. Pearson Educación. Juárez México.
- Silva, M. (2015). *Sistemas operativos*. Buenos Aires, Argentina: Alfaomega.

- Tubella, I, y Vilaseca J. (2005). *Sociedad del conocimiento*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Vara A. (2008). *La tesis de Maestría en Educación. Una guía efectiva para obtener el Grado de Maestro y no desistir en el intento. Tomo I. El Proyecto de Tesis*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- Vásquez, H. (2017). *Estudio del impacto de las TIC en el desarrollo por competencias de los estudiantes de secundaria, en el área de matemáticas de la Institución Educativa Rural el Rosal – Colombia, en el año 2015* (Tesis de maestría). Universidad Privada Norbert Wiener. Lima.
- Vásquez, S. C. (2017). *Las TIC y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to grado de primaria de la Institución Educativa N°5168, UGEL 04, 2015*. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.
- Villalobos, E. (2003). *Educación Y Estilos de Enseñanza*. México: Publicaciones Cruz O.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. México: Pearson Educación.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Qué impacto genera el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018?	Determinar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018.	El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018.	VARIABLE DEPENDIENTE Aprendizaje Significativo. DIMENSIONES VARIABLE 1: Aprendizaje de representaciones. Aprendizaje de conceptos. Aprendizaje de proposiciones. VARIABLE INDEPENDIENTE Tecnologías de la Información y la Comunicación. DIMENSIONES VARIABLE 2: Sistemas tecnológicos. Sistema Operativo. Uso de Internet. Actitudes en TICs.	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada (según el propósito) y Longitudinal (según la dirección en el tiempo). NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN: Experimental. MÉTODO: Métodos particulares y experimental (Uso de encuesta/cuestionario). DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Preexperimental. GRUPO PREEXPERIMENTAL G _E O ₁ X O ₂ ↑ ↓ ↑ ↓ Donde: G _E = Población/grupo preexperimental. O ₁ = Evaluación del aprendizaje significativo antes de aplicar el programa de uso de las TICs. X = Tratamiento, aplicación del programa uso de las TICs. O ₂ = Evaluación del aprendizaje significativo después de aplicar el programa de uso de las TICs. ↑ ↓ = Comparación de mediciones previa al estímulo y una posterior. POBLACIÓN: Estudiantes de primaria del sector rural de Pusi. MUESTRA: Es no probabilístico, intencional (facilidad). Todos los alumnos de IEP de Ccorpa (19 estudiantes). TÉCNICA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS: Técnica de la encuesta. Procesado con Ms Excel & SPSS, distribución de frecuencia, porcentajes y gráficos. Normalidad Shapiro-Wilk y coeficiente de correlación de Spearman.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuál es el estado inicial del aprendizaje significativo de los estudiantes del grupo preexperimental antes de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)? ¿Cuál es el estado final del aprendizaje significativo de los estudiantes del grupo preexperimental después de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)? ¿Cuál es la diferencia entre los estados del aprendizaje significativo de los estudiantes entre el antes y el después de la aplicación del programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Evaluar el aprendizaje significativo a los estudiantes del grupo preexperimental antes de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Verificar el aprendizaje significativo a los estudiantes del grupo preexperimental después de aplicar el programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Comparar el aprendizaje significativo de los estudiantes entre el antes y el después de la aplicación del programa uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de representaciones, signos o símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de conceptos, formación y asimilación de nuevos símbolos, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) mejora de manera significativa el aprendizaje de ideas/oraciones expresadas, en estudiantes de primaria del área rural del distrito de Pusi.		

ANEXO 2

INSTRUMENTO(S) DE RECOLECCIÓN DE DATOS ORGANIZADO EN VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

A. CUESTIONARIOS



CUESTIONARIO

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nombres y Apellidos:

Edad:

Género:

Fecha:

INDICACIONES

- Lea atentamente las siguientes preguntas y marque la celda apropiada en la columna con una X que mejor refleje su punto de vista. Siguiendo la escala a continuación:



- Responda todas las preguntas sin dejar ninguna, lo más pronto posible.

N°	DIMENSIÓN Aprendizaje de Representaciones	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
1	Cuando comienzo mi sesión de aprendizaje, ¿Respondo preguntas sobre mis usos preliminares de símbolos o signos?					
2	¿Participo en actividades para contestar con respecto a mis usos preliminares de símbolos o signos?					
3	Cuando comienzo mi sesión de aprendizaje, ¿Respondo preguntas sobre mis conocimientos preliminares de símbolos o signos?					
4	¿Participo en actividades para contestar con respecto a mis conocimientos preliminares de símbolos o signos?					

Nº	DIMENSIÓN Aprendizaje de Conceptos	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
5	¿Aprendo nuevos símbolos o signos que me permiten efectuar actividades individuales?					
6	¿Aprendo nuevos símbolos o signos que me permitan realizar actividades en grupo?					
7	¿Utilizo métodos para aprender símbolos o signos nuevos?					
8	¿Los símbolos o signos nuevos son comprensibles, porque están organizados de acuerdo a mi edad?					

Nº	DIMENSIÓN Aprendizaje de Propositiones	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
9	¿Contesto preguntas para relacionar mis usos preliminares con los nuevos símbolos o signos?					
10	¿Contesto preguntas para reflexionar y meditar lo estudiado?					
11	¿Creo que lo asimilado es productivo y significativo?					
12	¿Empleo lo asimilado en el salón de clases para resolver problemas en mi vida diaria?					

Gracias por tu tiempo y colaboración.

CUESTIONARIO

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Nombres y Apellidos:

Edad:

Género:

Fecha:

INDICACIONES

- Lea atentamente las siguientes preguntas y marque la celda apropiada en la columna con una X que mejor refleje su punto de vista. Siguiendo la escala a continuación:



- Responda todas las preguntas sin dejar ninguna, lo más pronto posible.

Nº	DIMENSIÓN Sistemas Tecnológicos	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
1	¿Usas la computadora en el hogar o en la escuela?					
2	¿Tienes alguna capacitación en informática o computación?					
3	¿Te enseñan con reproductor de multimedia, DVD, Blu-ray, Televisor?					
4	¿Existen materiales impresos y visuales no proyectados para fomentar el aprendizaje?					

Nº	DIMENSIÓN Sistema Operativo	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
5	¿Posees habilidad de acceso a Internet?					
6	¿Tienes destreza para manejar el SO y gestionar la información?					
7	¿Puedes crear, abrir, editar y guardar documentos en el almacenamiento local de la PC y almacenamiento externo?					
8	¿Usas un archivo ejecutable o de datos en la PC?					
9	¿Posees habilidad para sintetizar información al usar una PC?					
10	¿Posees la misma habilidad para sintetizar información al usar el televisor, reproductor multimedia u otros medios?					

Nº	DIMENSIÓN Uso del Internet	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
11	Al usar Internet aprendo con más facilidad.					
12	Es más sencillo utilizar la Internet como instrumento para aprender.					
13	Es sencillo utilizar el motor de búsqueda Google.					
14	Al utilizar Internet en grupo aprendo varios temas.					
15	Uso la mensajería electrónica para comunicarme con mi docente.					
16	Uso la mensajería electrónica para comunicarme con mis compañeros, amigos y familiares. (Uso del Email).					

Nº	DIMENSIÓN Actitudes en Tics	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Media- namente (3)	Muchas veces (4)	Siempre (5)
17	¿Fijas tiempos con responsabilidad para el uso de las tecnologías y otros medios para tu aprendizaje?					
18	¿Cuentas con control parental (monitoreo de padres y docentes) al usar los medios tecnológicos?					

A. SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: La computadora y otros medios tecnológicos
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Comprende y Aplica los sistemas tecnológicos.	Maneja la computadora y otros medios tecnológicos.	Utiliza la computadora en el hogar y/o escuela. Utiliza equipos DVD, Tv, multimedia.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema la computadora y otros medios tecnológicos, su importancia para el conocimiento y su manejo.

El docente habla con los alumnos sobre la computadora y otros medios tecnológicos: ¿Qué es una computadora? ¿Qué es la CPU? ¿Qué es el monitor? ¿Qué son el teclado y mouse? ¿Cómo encender y apagar una computadora? ¿Se puede guardar los archivos en la computadora como documentos, imágenes, videos? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de la computadora y otros medios tecnológicos a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector las principales características de la computadora y otros medios tecnológicos, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos reconocen las principales partes de la computadora.

Los alumnos encienden y apagan la computadora.

Los alumnos enumeran los diferentes tipos o medios tecnológicos.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué las principales características la computadora? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de los diferentes tipos de computadora y otros medios tecnológicos.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Entorno de Windows y gestión de archivos.
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el manejo del sistema operativo	Conoce, comprende y establece el alcance del manejo del sistema operativo y gestión de archivos	Adquiere la facilidad de acceder a Windows. Demuestra destreza para navegar y buscar información en la computadora. Abre, procesa y guarda archivos en la computadora y la memoria USB.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema Entorno de Windows y gestión de archivos, su importancia para el conocimiento y su manejo.

El docente habla con los alumnos sobre el sistema operativo y gestión de archivos: ¿Qué es una aplicación/programa de computadora? ¿Qué es un sistema operativo? ¿Qué es Windows? ¿Qué son las ventanas? ¿Qué es el icono? ¿Se puede guardar los archivos en la computadora como documentos, imágenes, videos? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características del entorno de Windows y gestión de archivos a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector las principales características del entorno de Windows y gestión de archivos en Windows, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos acceden a Windows, abren las ventanas de Windows, buscan y copian archivos usando el explorador de Windows.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué las principales características del entorno de Windows? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de los sistemas operativos similares a Windows.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR**Recursos:**

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Word Pad
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el manejo del sistema operativo	Conoce, comprende y establece el alcance del uso de WordPad	Usa un archivo ejecutable o de datos en la PC. Adquiere la habilidad para sintetizar información al usar una PC.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema WordPad, la importancia de los procesadores de texto y gestión de documentos, para su vida cotidiana y escolar.

El docente habla con los alumnos sobre de los procesadores de texto: ¿Se puede escribir usando la computadora? ¿Qué es WordPad? ¿Cómo ingresar a la aplicación de WordPad en Windows? ¿Se puede guardar los textos realizados? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de WordPad y gestión de documentos a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector las principales características de WordPad y gestión de documentos en Windows, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos abren, procesan y guardan documentos usando la aplicación de WordPad.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué las principales características de WordPad? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de los sistemas operativos similares a WordPad.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Paint
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el manejo del sistema operativo.	Conoce, comprende y establece el alcance del uso de Paint.	Abre, procesa y guarda archivos en la computadora en la memoria USB. Utiliza un archivo o carpeta de información en la computadora.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema Paint, la importancia de las herramientas de dibujo y gestión de imágenes, para su vida cotidiana y escolar.

El docente habla con los alumnos sobre de las herramientas de dibujo como Paint de Windows: ¿Se puede dibujar usando la computadora? ¿Qué es Paint? ¿Cómo ingresar a la aplicación de dibujo en Windows? ¿Se puede guardar los dibujos realizados? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de Paint y gestión de imágenes a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector las principales características de Paint y gestión de imágenes en Windows, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos abren, procesan y guardan imágenes usando la aplicación de Paint. El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué las principales características de Paint? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de aplicaciones similares a Paint.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Navegadores web
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el uso del Internet	Conoce, comprende y establece el alcance del uso de navegadores web	Usa con facilidad la Internet como herramienta para aprender.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema Navegadores web, su importancia para el conocimiento, sus componentes y la función que lleva a cabo para el adecuado uso.

El docente habla con los alumnos sobre los navegadores web: ¿Qué es Internet? ¿Cómo ingresar a la red? ¿Qué son los navegadores web? ¿Qué es Internet Explorer? ¿Qué es Google Chrome? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de los navegadores web a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector los principales navegadores web, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos navegan, hacen uso de los navegadores web como Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox.

Los alumnos buscan información en la red.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué los navegadores web? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de otros navegadores web.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Buscadores web
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el uso del Internet	Conoce, comprende y establece el alcance del uso de buscadores web	Accede fácilmente al motor de búsqueda Google. Aprende varios temas al utilizar Internet en grupo.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema buscadores web, su importancia para el conocimiento, sus componentes y la función que lleva a cabo para el adecuado uso. El docente habla con los alumnos sobre los buscadores web: ¿Qué es Internet? ¿Cómo ingresar a la red? ¿Qué son los buscadores? ¿Qué es Google? ¿Qué es una página web? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase? El docente muestra y expone las principales características de los buscadores web a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación. El Docente expone con apoyo de un proyector los principales buscadores web, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora. Los alumnos navegan, hacen uso de los buscadores web como Yahoo, , Bing, Google. Los alumnos buscan información en la red. El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué los buscadores web? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy? Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de otros buscadores web.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Mensajería electrónica
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Desarrolla e identifica el uso del Internet	Conoce, comprende y establece el alcance del uso de mensajería electrónica	Usa la mensajería electrónica para comunicarse con sus compañeros, amigos, familiares y docente.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema mensajería electrónica, su importancia para el conocimiento, sus componentes y la función que lleva a cabo para el adecuado uso.

El docente habla con los alumnos sobre los servicios de mensajería electrónica: ¿Qué es Email? ¿Qué es el correo electrónico? ¿Qué es Messeguer? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de los servicios de mensajería electrónica a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector la manera de crear y usar el correo electrónico, el alumno realizará los pasos de manera individual en su computadora.

Los alumnos crean, hacen uso del correo electrónico de Google el Gmail.

Los alumnos envían mensajes usando el Gmail.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué el correo electrónico de Google el Gmail? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de otros servicios de mensajería electrónica.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución educativa	: N° 72304 – Ccorpa
Docente	: PAMPA VILCA, Wilson José
Nivel	: Primario
Tema/contenido	: Ética en el uso de las TICs
Fecha	:

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencias	Capacidades	Indicadores
Identifica las actitudes necesarias en el uso de las TICs	Conoce, comprende y establece el alcance del uso adecuado de las TICs	Establece los tiempos de manera ordenada para usar diversos medios (periódicos, Tv, DVD, Internet) para su aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (10 minutos)

Se realiza el encuadre del tema Ética en el uso de las TICs, su importancia para el conocimiento, sus componentes y la función que lleva a cabo para el adecuado uso.

El docente habla con los alumnos sobre la conducta en el uso de las TICs: ¿Cuánto de tu tiempo ves Tv o escuchas radio? ¿Controlas tu tiempo cuando usas una computadora? ¿Sobre qué tema desarrollaremos en esta clase?

El docente muestra y expone las principales características de ética en el uso de las TICs a los alumnos.

DESARROLLO (65 minutos)

Se establecen grupos de trabajo, se proporciona a cada alumno el manual de computación.

El Docente expone con apoyo de un proyector sobre la conducta que se debe tener en el uso de las TICs y los peligros en Internet.

El alumno analizará los casos presentados por el docente.

El docente, mediante la lista de cotejo, verifica y evalúa la participación de los alumnos en cada grupo de trabajo.

CIERRE (15 minutos)

Se realiza la metacognición; a través de las siguientes preguntas ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo identifiqué la conducta que debo tener al usar una computadora y el Internet? ¿Cómo me servirá este aprendizaje en mi vida cotidiana?

Extensión: Se asigna como tarea a los estudiantes investigar sobre los peligros al usar las TICs.

Se procede con la metacognición mediante las interrogantes ¿Qué he aprendido hoy? ¿De qué modo identifiqué la conducta que debo tener al usar una computadora y el Internet? ¿De qué manera me ayudará en mi vida diaria lo que aprendí hoy?

Extensión: Se encarga a modo de tarea a los alumnos investigar acerca de los peligros al usar las TICs.

IV. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Recursos:

Osorio, E. (Ed). (2005). *El ABC de la Computación Escolar*. Lima, Perú: Corporación Editora Chirre.

Materiales:

Computadora con acceso a internet, proyector multimedia.

V. EVALUACIÓN

El docente observa el desarrollo del cuestionario en clase y la participación del estudiante.

MATRIZ DE ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PESO	Nº DE ÍTEMS	ÍTEMS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Variable dependiente. Aprendizaje significativo	Aprendizaje de representaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Usos preliminares. • Conocimientos preliminares. 	33.33%	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando comienzo mi sesión de aprendizaje, ¿Respondo preguntas sobre mis usos preliminares de símbolos o signos? 2. ¿Participo en actividades para contestar con respecto a mis usos preliminares de símbolos o signos? 3. Cuando comienzo mi sesión de aprendizaje, ¿Respondo preguntas sobre mis conocimientos preliminares de símbolos o signos? 4. ¿Participo en actividades para contestar con respecto a mis conocimientos preliminares de símbolos o signos? 	Politémica <ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre
		<ul style="list-style-type: none"> • Formación símbolos o signos. • Asimilación símbolos o signos. 	33.33%	4	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Aprendo nuevos símbolos o signos que me permiten efectuar actividades individuales? 6. ¿Aprendo nuevos símbolos o signos que me permitan realizar actividades en grupo? 7. ¿Utilizo métodos para aprender símbolos o signos nuevos? 8. ¿Los símbolos o signos nuevos son comprensibles, porque están estructurados de acuerdo a mi edad? 	Politémica <ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre
Aprendizaje de proposiciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Asimilación • Nuevo sistema de asimilación 	33.33%	4	<ol style="list-style-type: none"> 9. ¿Contesto preguntas para relacionar mis usos preliminares con los nuevos símbolos o signos? 10. ¿Contesto preguntas para reflexionar y meditar lo estudiado? 11. ¿Creo que lo asimilado es productivo y significativo? 12. ¿Empleo lo asimilado en el salón de clases para resolver problemas en mi vida diaria? 	Politémica <ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre 	

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PESO	Nº DE ÍTEMS	ÍTEMS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Variable independiente. Las Tecnologías de la información y la Comunicación	Sistemas tecnológicos	Sesión 1: La computadora y otros medios tecnológicos.	22.22%	4	1. ¿Usas la computadora en el hogar o en la escuela? 2. ¿Tienes alguna capacitación en informática o computación? 3. ¿Te enseñan con reproductor de multimedia, DVD, Blu-ray, Televisor? 3. ¿Existen materiales impresos y visuales no proyectados para fomentar el aprendizaje?	Politémica • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre
		Sesión 2: Entorno de Windows y gestión de archivos. Sesión 3: Word Pad. Sesión 4: Paint.	33.33%	6	5. ¿Posees habilidad de acceso a Internet? 6. ¿Tienes destreza para manejar el SO y gestionar la información? 7. ¿Puedes crear, abrir, editar y guardar documentos en el almacenamiento local de la PC y almacenamiento externo? 8. ¿Usas un archivo ejecutable o de datos en la PC? 9. ¿Posees habilidad para sintetizar información al usar una PC? 10. ¿Posees la misma habilidad para sintetizar información al usar el televisor, reproductor multimedia u otros medios?.	Politémica • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre
	Uso del internet	Sesión 5: Navegadores web. Sesión 6: Buscadores web. Sesión 7: Mensajería electrónica.	33.3%	6	11. Al usar Internet aprendo con más facilidad. 12. Es más sencillo utilizar la Internet como instrumento para aprender. 13. Es sencillo utilizar el motor de búsqueda Google. 14. Al utilizar Internet en grupo aprendo varios temas. 15. Uso la mensajería electrónica para comunicarme con mi docente. 16. Uso la mensajería electrónica para comunicarme con mis compañeros.	Politémica • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre
	Actitudes necesarias con las TICs.	Sesión 8: Ética en el uso de las TICs.	11.11%	2	17. ¿Fijas tiempos con responsabilidad para el uso de las tecnologías y otros medios para tu aprendizaje? 18. ¿Cuentas con control parental (monitoreo de padres y docentes) al usar los medios tecnológicos?	Politémica • Nunca • Pocas Veces • Medianamente • Muchas Veces • Siempre

ANEXO 3

VALIDACIÓN DE EXPERTOS



**VICERRECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Deza Guzmán Marco Edgardo
- 1.2 Grado académico: Doctor
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente contratado UAP
- 1.4 Título de la Investigación: Impacto del uso del uso de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar el Aprendizaje Significativo en los estudiantes del Sector rural, Distrito de Pusa, Provincia de Huancayo, Región Peruana
- 1.5 Autor del instrumento: Bach. Wilson José Tampe Ulca
- 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestría: Docencia Universitaria y Gestión Educativa
- 1.7 Nombre del instrumento: Uso de la TIC y el Aprendizaje Significativo

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 184

VALORACION CUALITATIVA: Muy Buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: está listo para su aplicación

Lugar y fecha: Juliaca, 06-06-2018



Firma y Posfirma del experto

DNI: 02426426

MARCO EDGARDO DEZA GUZMAN

Dr. EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

PSICÓLOGO - C.Ps.P. 662



VICERECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Málaga Luque, Jentry.
 1.2 Grado académico: DOCTOR EN EDUCACION
 1.3 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS. DOCENTE
 1.4 Título de la Investigación: Impacto del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes del nivel secundario. Huancayo Perú - Huancayo Perú 2018.
 1.5 Autor del instrumento: Bach. Wilmar José Pampa Villa
 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA
 1.7 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					18.3	70
TOTAL						88.3

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 17.66
 VALORACION CUALITATIVA : Diecisiete
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lugar y fecha: Huancayo 02/06/18

Firma y Posfirma del experto
 DNI: 07706170
Dr. JENRY MÁLAGA LUQUE
 CPP. 2202306680

VICERRECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

- I. DATOS GENERALES
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: ORTIZ DÍAZ, JAIME ÁNGEL
- 1.2 Grado académico: MAGISTER
- 1.3 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
- 1.4 Título de la investigación: IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TICS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL SECTOR RURAL, DISTRITO DE PUSC, PROVINCIA DE HUÁNUCO, PERÚ 2018
- 1.5 Autor del instrumento: MILSOLFO JOSÉ PAMPA VILCA
- 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA
- 1.7 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.		X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 11.5

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ACERTADA

Lugar y fecha: JUJAYA 22-06-18

Firma y Posfirma del experto
DNI: 29407812

Jaime Díaz Ortiz Díaz

VICERRECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

- I. DATOS GENERALES**
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Mamani Flores Juan César
- 1.2 Grado académico: Maestro
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote
- 1.4 Título de la Investigación: El Impacto del Uso de TIC para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes del sector rural distrito Post Provincia Huancane - Región Puno 2018
- 1.5 Autor del instrumento: Wilson José Pampa Vilca
- 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa
- 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario de aprendizaje Significativo

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					32	
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 18.4

VALORACION CUALITATIVA: Muy Buena 18

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aceptada

Lugar y fecha: Juliaca 22 de Junio 2018

Firma y Posfirma del experto
DNI: 70114460

Juan César Mamani Flores

**VICERRECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Terres Rojas, Hulda
- 1.2 Grado académico: Mgt. en Docencia e Investigación en Educación Superior
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente capacitador del M.E.D.
- 1.4 Título de la Investigación: Impacto del uso de TICs para desarrollar mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes del sector rural del distrito Pusa, Provincia Huancané, Región Puno
- 1.5 Autor del instrumento: Wilson Jose Pampa Yika
- 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa
- 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario de aprendizaje significativo

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 1.8

VALORACION CUALITATIVA: Muy Bueno

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable el instrumento de medicación

Lugar y fecha: Julaca - 22-06-18



Firma y Posfirma del experto
DNI: 02381973

Hulda Torres Rojas

ANEXO 4

TABLA DE LA PRUEBA DE VALIDACIÓN (PRUEBA BINOMINAL O V DE AIKEN)

Tabla de la prueba de validación V de Aiken

Jueces	Ítems									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Juez 1	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	0.75
Juez 2	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	0.75	1.00	1.00
Juez 3	0.50	0.50	0.75	0.25	0.75	0.75	0.50	1.00	1.00	1.00
Juez 4	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Juez 5	0.75	1.00	0.75	0.75	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00
V DE AIKEN por ítem	0.70	0.85	0.85	0.75	0.95	0.85	0.85	0.95	1.00	0.95
V DE AIKEN	0.87									

Entonces los jueces están en total acuerdo con todo, porque el valor de V de Aiken de 0.87 se aproxima a 1.

ANEXO 5

COPIA DE LA DATA PROCESADA

BASE DE DATOS: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO ANTES DE APLICAR EL PROGRAMA USO DE LAS TICs

BASE DE DATOS APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (antes/constatación inicial)

Estudiante	VARIABLE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO															TOTAL
	Aprendizaje de representaciones					Aprendizaje de conceptos					Aprendizaje de proposiciones					
	P01	P02	P03	P04	Σ	P05	P06	P07	P08	Σ	P09	P10	P11	P12	Σ	
e01	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	25
e02	2	2	2	3	9	2	2	2	3	9	2	2	3	2	9	27
e03	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	1	2	7	15
e04	2	2	3	3	10	2	3	3	2	10	2	2	3	3	10	30
e05	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	15
e06	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	15
e07	3	2	3	3	11	3	2	3	3	11	2	3	3	2	10	32
e08	1	2	1	1	5	1	2	2	1	6	2	1	2	1	6	17
e09	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	2	2	7	15
e10	2	2	1	2	7	1	2	2	1	6	1	2	1	2	6	19
e11	1	2	2	2	7	2	2	2	2	8	2	2	1	2	7	22
e12	2	2	1	2	7	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	23
e13	2	1	2	2	7	1	2	2	2	7	2	1	2	2	7	21
e14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	14
e15	1	1	1	1	4	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	15
e16	2	1	1	1	5	1	2	1	2	6	1	1	1	2	5	16
e17	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	1	2	1	1	5	15
e18	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	12
e19	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	12

BASE DE DATOS: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ANTES DE APLICAR EL PROGRAMA USO DE LAS TICs

BASE DE DATOS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
(antes/constatación inicial)

Estudiante	VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN																							TOTAL
	SISTEMAS TECNOLÓGICOS					SISTEMA OPERATIVO							USO DEL INTERNET							ACTITUDES CON TICs				
	P01	P02	P03	P04	Σ	P05	P06	P07	P08	P09	P10	Σ	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Σ	P17	P18	Σ		
e01	2	1	1	2	6	2	1	1	2	2	2	10	2	1	2	1	2	1	9	1	1	2	27	
e02	1	2	1	2	6	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	2	1	10	1	2	3	29	
e03	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e04	1	2	2	2	7	2	2	2	2	1	2	11	2	1	2	2	1	2	10	2	2	4	32	
e05	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e06	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e07	2	2	2	2	8	2	2	2	1	2	1	10	2	2	2	2	2	2	12	2	2	4	34	
e08	1	2	1	1	5	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	2	9	1	1	2	25	
e09	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e10	2	2	1	1	6	2	2	1	2	2	1	10	2	2	2	1	2	2	11	2	2	4	31	
e11	2	1	1	2	6	2	1	1	2	2	2	10	2	1	2	1	2	1	9	2	1	3	28	
e12	1	2	1	2	6	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	2	1	10	1	2	3	29	
e13	2	1	2	2	7	2	2	1	2	2	2	11	2	1	1	2	2	1	9	1	2	3	30	
e14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	2	3	19	
e16	1	1	1	2	5	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	2	1	3	21	
e17	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	16	
e18	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	
e19	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	18	

BASE DE DATOS: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DESPUÉS DE APLICAR EL PROGRAMA USO DE LAS TICs

BASE DE DATOS APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (después/constatación final)

Estudiante	VARIABLE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO															TOTAL
	Aprendizaje de representaciones					Aprendizaje de conceptos					Aprendizaje de proposiciones					
	P01	P02	P03	P04	Σ	P05	P06	P07	P08	Σ	P09	P10	P11	P12	Σ	
e01	2	2	3	3	10	2	3	3	2	10	3	2	3	3	11	31
e02	2	2	2	3	9	3	3	3	2	11	2	2	3	2	9	29
e03	3	3	4	4	14	3	3	3	4	13	4	3	3	4	14	41
e04	4	4	4	3	15	4	3	3	4	14	4	3	3	4	14	43
e05	3	3	4	3	13	3	3	2	3	11	3	3	3	3	12	36
e06	3	2	3	3	11	3	3	3	3	12	3	4	3	4	14	37
e07	2	3	3	3	11	2	2	3	2	9	2	2	3	3	10	30
e08	3	4	3	3	13	4	3	4	4	15	4	5	4	3	16	44
e09	3	3	4	4	14	3	4	3	4	14	3	4	4	3	14	42
e10	4	4	3	4	15	3	4	3	4	14	4	4	4	4	16	45
e11	3	4	5	5	17	4	4	5	4	17	4	5	4	5	18	52
e12	4	5	4	5	18	4	5	5	5	19	4	4	5	5	18	55
e13	4	3	4	4	15	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	47
e14	2	3	3	3	11	3	3	3	3	12	2	3	3	4	12	35
e15	3	3	3	3	12	3	4	3	3	13	3	3	3	4	13	38
e16	4	4	4	3	15	3	3	3	4	13	3	4	4	4	15	43
e17	3	3	3	4	13	4	3	3	3	13	3	3	3	4	13	39
e18	3	3	4	3	13	3	2	4	3	12	3	3	3	3	12	37
e19	3	3	4	4	14	4	3	4	3	14	4	3	3	3	13	41

BASE DE DATOS: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DESPUÉS DE APLICAR EL PROGRAMA USO DE LAS TICs

BASE DE DATOS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
(después/constatación final)

Estudiante	VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																							TOTAL
	SISTEMAS TECNOLÓGICOS					SISTEMA OPERATIVO							USO DEL INTERNET							ACTITUDES CON TICs				
	P01	P02	P03	P04	Σ	P05	P06	P07	P08	P09	P10	Σ	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Σ	P17	P18	Σ		
e01	2	3	2	2	9	3	2	2	3	2	3	15	2	3	2	2	2	2	13	3	3	6	43	
e02	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	3	2	13	2	2	4	37	
e03	3	4	3	3	13	4	4	3	3	4	3	21	3	3	4	3	3	3	19	3	3	6	59	
e04	3	4	3	3	13	4	3	3	3	4	4	21	3	3	4	4	3	3	20	4	3	7	61	
e05	4	3	2	2	11	2	3	3	3	3	4	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	53	
e06	3	3	3	3	12	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	4	3	3	18	3	3	6	54	
e07	2	2	2	2	8	2	2	3	2	2	3	14	2	2	3	2	2	2	13	3	2	5	40	
e08	3	4	2	3	12	4	4	3	4	4	4	23	5	5	5	4	3	5	27	4	4	8	70	
e09	3	2	3	4	12	4	3	3	4	3	4	21	4	3	3	4	3	3	20	3	4	7	60	
e10	4	4	2	3	13	4	4	5	5	4	4	26	4	5	4	4	4	4	25	4	4	8	72	
e11	4	4	5	4	17	5	4	5	5	4	4	27	5	4	5	5	4	3	26	5	5	10	80	
e12	4	4	4	4	16	5	5	4	5	4	4	27	5	5	5	5	4	3	27	5	5	10	80	
e13	4	4	4	5	17	4	5	4	4	4	4	25	5	5	5	5	4	3	27	5	5	10	79	
e14	2	3	2	3	10	3	3	2	3	3	2	16	3	2	3	3	2	2	15	2	3	5	46	
e15	3	3	3	4	13	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	4	7	56	
e16	4	3	3	4	14	4	3	4	3	3	3	20	4	3	3	3	3	3	19	4	3	7	60	
e17	3	4	3	3	13	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	3	3	19	3	3	6	56	
e18	3	3	2	3	11	3	3	3	3	4	3	19	3	4	3	3	3	3	19	3	3	6	55	
e19	3	4	3	4	14	3	3	4	3	3	3	19	4	3	3	4	3	3	20	3	3	6	59	

ANEXO 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI, PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO 2018.
PROPÓSITO DEL ESTUDIO
Determinar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria del sector rural distrito de Pusi, provincia de Huancané, región Puno, 2018.
PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN
<ol style="list-style-type: none">1. Constatación del estado inicial. Se evalúa, a través de un cuestionario.2. Introducción del factor de cambio. Se aplica el programa uso de las TICs.3. Constatación del estado final. Se vuelve a evaluar con el mismo cuestionario.
RIESGOS
No representa ningún tipo de riesgo para el encuestado.
BENEFICIOS
No representa ningún tipo de beneficio económico para el encuestado.
COSTOS
No es un gasto para el encuestado o su institución.
INCENTIVOS O COMPENSACIONES
No representa ningún incentivo o compensación para el encuestado ni para su institución. Solo el despliegue del programa uso de las TICs.
TIEMPO
De mayo a noviembre del 2018.

CONFIDENCIALIDAD

Los datos recabados serán utilizados estrictamente en la presente investigación respetando su estrictamente su confidencialidad, los cuales serán eliminados al término del estudio.

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en esta investigación. Tengo pleno conocimiento del mismo y entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio si los acuerdos establecidos se incumplen.

En fe de lo cual firmo a continuación:

Apellidos y Nombres
DNI N° _____

ANEXO 7

AUTORIZACIÓN DE LA ENTIDAD DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO DE CAMPO

“Año Del Diálogo Y La Reconciliación Nacional”

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Vista la solicitud del Bach. Wilson José Pampa Vilca de fecha 17 de mayo del 2018, requiriendo autorización para la realización de investigación del proyecto de tesis **“IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI, PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO 2018”**, en la Universidad Alas Peruanas, para optar el Grado Académico De Maestro En Docencia Universitaria Y Gestión Educativa, el Director de la Institución Educativa Primaria N° 72304 – Ccorpa dispone:

AUTORIZAR el desarrollo de investigación, en los horarios que coordinen con el personal docente.

Se expide esta autorización a solicitud del interesado, para los fines que estime convenientes.

Pusi, 21 de mayo del 2018.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN
UGEL - CCORPA - HUANCANÉ
PROF SERGIO MAMANI CAYO
DIRECTOR

“Año Del Diálogo Y La Reconciliación Nacional”

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 72304 – CCORPA.

HACE CONSTAR QUE:

WILSON JOSÉ PAMPA VILCA

Ha realizado su trabajo de investigación “IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI, PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO 2018”, desempeñando su trabajo con esmero, con responsabilidad y eficiencia.

Se le expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Pusi, 19 de noviembre del 2018.



Sergio Mamánveayo
PROF SERGIO MAMÁNVEAYO
DIRECTOR

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación.

SEÑOR SERGIO MAMANI CAYO

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE CCORPA

Yo, **WILSON JOSÉ PAMPA VILCA**, identificado con DNI N° 43113239, con domicilio Av. Huancané 1731 del distrito de Juliaca. Egresado de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA de la Universidad Alas Peruanas con código de matrícula N° 2015232492. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo, manifestarle, que para realizar el PROYECTO DE TESIS bajo el título de **"IMPACTO DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL DISTRITO DE PUSI, PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO 2018"** se requiere muestra de estudio. Para lo cual solicito permiso para realizar mi estudio de tesis en su institución educativa a su cargo, para esto se requiere la participación de estudiantes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para renovarle las muestras de mi especial consideración personal.

Pusi, 17 de mayo 2018



Wilson José Pampa Vilca
DNI N° 43113239



PROF. SERGIO MAMANI CAYO
DIRECTOR

Recibido
17-05-2018

FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN (registro fotográfico)



Figura 20. Constatación inicial.



Figura 21. Constatación final.



Figura 22. Introducción del factor de cambio.



Figura 23. Introducción del factor de cambio.



Figura 24. Introducción del factor de cambio.



Figura 25. Introducción del factor de cambio.



Figura 26. Alumnos de la IEP 72304 - Ccorpa.



Figura 27. Alumnos de la IEP 72304 - Ccorpa.

ANEXO 8

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL INFORME DE TESIS



DECLARACIÓN JURADA TESIS

Yo,..... WILSON JOSE PAMPA VILCAestudiante del Programa... MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVAde la Universidad Alas Peruanas con Código N°..... 2015232492 , identificado con DNI:..... 43113239con la Tesis titulada:

..... IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs) PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL SECTOR RURAL DEL DISTRITO DE PUSI, PROVINCIA DE HUANCANÉ, REGIÓN PUNO 2018
.....
.....

Declaro bajo juramento que:

- 1).- La tesis es de mi autoría.
- 2).- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3).- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni copiados y Por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), de plagio (información sin citar a autores), de piratería (uso ilegal de información ajena) o de falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, sometiendo a la normatividad vigente de la Universidad ALAS PERUANAS.

Juliaca,14.....de..... DICIEMBRE.....del 20.....18

Firma:.....

DNI:..... 43113239