



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

“Influencia de la infraestructura escolar en el aprendizaje de los
alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo de Villa Paccha,
Chulucanas, Piura 2021”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTOR:

Carrasco Ortiz, Cristian Josué (ORCID: [0000-0003-0667-2556](https://orcid.org/0000-0003-0667-2556))

ASESORES:

Dra. Fernández Santos Diana Yessenia (ORCID: [0000-0001-8542-6235](https://orcid.org/0000-0001-8542-6235))

Mag. Gutiérrez castro Jorge Luis (ORCID: [0000-0002-9763-1065](https://orcid.org/0000-0002-9763-1065))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

PIURA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios por ser la fortaleza y la guía que siempre me acompaña fielmente para lograr las metas trazadas en mi camino

A mis padres por sus oraciones y palabras de aliento que fueron el incentivo más grande que me acompañaron hasta esta etapa

Agradecimiento

Gracias a Dios por ser el principal apoyo espiritual que me motivo a continuar cada día sin dejarme caer. A mis padres por ser ellos quienes cuestionaban las daciones tomadas en el camino. Gracias a la Universidad Cesar Vallejo de Piura, a los docentes por su amistad, a los asesores que formaron parte de la formación, por su confianza y por su comprensión.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras y gráficos.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MARCO TEÓRICO.....	10
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	17
3.2. Variable y operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	21
3.5 Procedimiento.....	22
3.6. Métodos de análisis.....	23
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población total de 4° de la institución educativa Dos de Mayo.....	20
Tabla 2. Población seleccionada de la institución educativa Dos de Mayo (alumnos).....	20
Tabla 3. Población seleccionada de la institución educativa Dos de Mayo (docentes).....	21
Tabla 4. Tecnicas e instrumentos por cada variable	22
Tabla 5. Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables independiente, dependiente y para las dimensiones	24
Tabla 6. Influencia de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos de la institución educativa Dos de mayo	25
Tabla 7. Influencia de la infraestructura escolar sobre el conocimiento de los estudiantes de la institución educativa Dos de Mayo	26
Tabla 8. Influencia de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo	29
Tabla 9. Influencia de la infraestructura escolar sobre las actitudes de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dispersion del puntaje de infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los estudiantes de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	25
Figura 2. Dispersión del puntaje de infraestructura escolar sobre el conocimiento de los estduiantes de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	26
Figura 3. estado de conservacion de los espacios fisicos (aulas) de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	27
Figura 4. Nivel de conocimiento de los alumnos de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	28
Figura 5. Dispersion del puntaje de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los lumnos de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	29
Figura 6. Estado de conservacion de las instalaciones de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	30
Figura 7. Niveles del desarrollo de habilidades de los alumnos según docente de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021.....	31
Figura 8. Dispersion del puntaje de servicios basicos sobre las actitudes de los alumnos de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	32
Figura 9. Estado de conservacion de los servicios basicos de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	33
Figura 10. Nivel de las actitudes de los alumnos según docentes de la institucion educativa Dos de Mayo, 2021	34

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal; determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos del 4° Dos de Mayo, además se analizó las variables: infraestructura escolar y aprendizaje para determinar el nivel de relación entre ambas. Se empleó una metodología no experimental, el enfoque de tipo cuantitativa, debido a que su interés se basa en acontecimientos, hechos y la opinión de los participantes, también de tipo transversal – correlacional, por su profundidad descriptivo; la población estuvo compuesta por estudiantes del 4° y docentes de la institución educativa. Se utilizó el muestreo probabilístico con una muestra de 29 estudiantes quienes respondieron un cuestionario relacionado con las variables anteriormente mencionadas. La investigación determinó que la infraestructura escolar influye en el aprendizaje de los estudiantes del 4° reflejados en el coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.743$ (alto grado de relación y positiva) con un nivel de significancia = 0.000. se concluyó que, para los estudiantes contar con una infraestructura escolar donde las aulas, instalaciones y servicios básicos presenten las condiciones necesarias para su uso, son importan para mejor el nivel de aprendizaje.

Palabras clave: infraestructura escolar, aprendizaje, calidad educativa

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the influence of the state of the school infrastructure on the learning of the students of the 4th Dos de Mayo, in addition to analyzing the variables: school infrastructure and learning to determine the level of relationship between the two. A non-experimental methodology was used, the quantitative type approach, because its interest is based on events, facts and the opinion of the participants, also of transversal - correlational type, because of its descriptive depth; the population was composed of students of the 4th and teachers of the educational institution. Probabilistic sampling was used with a sample of 29 students who answered a questionnaire related to the variables mentioned above. the research determined that the school infrastructure influences the learning of 4th grade students reflected in the Spearman correlation coefficient is $Rho = 0.743$ (high degree of relationship and positive) with a significance level = 0.000. it was concluded that, for students to have a school infrastructure where classrooms, facilities and basic services present the necessary conditions for their use, are important to improve the level of learning.

Keywords: school infrastructure, learning

I. INTRODUCCIÓN

Así como los espacios físicos han sido capaces de establecer las experiencias humanas, de la misma manera, la infraestructura escolar es una parte fundamental y de complejo contexto en el que se han podido producir y desarrollar los aprendizajes escolares. Los países más avanzados del mundo, se cuenta con un porcentaje importante de estudios, en los que se han encontrado diversos efectos de los factores físicos sobre los aspectos más influyentes en el aprendizaje, por ejemplo, en EE. UU las condiciones físicas de los ambientes arrojaron un significativo impacto sobre la salud y el bienestar, efectos por los que se le fueron atribuidos a la calidad del aire, la luz, la acústica y la temperatura tanto a los estudiantes como a los docentes, En América Latina y Caribe, poco o nada se ha hecho por indagar acerca de las relaciones de los espacios físicos y los resultados académicos y los efectos que causan.(Duarte et al., 2017)

Si hablamos de la infraestructura escolar en el Perú, nos podemos dar cuenta que en su gran mayoría se han mantenido tal cual en lo que respecta a la implementación y modernización, si hacemos un análisis y las contrastamos con las normas y estándares actuales de edificaciones lo más probable es que no cumpla, esto se ve reflejado en el rendimiento de los alumnos, ya que en ellos recae la falta de gestión para tener un mejor ambiente de estudio, pues la situación es preocupante, cosa que no pasa desapercibido en la región de Piura, especialmente en el ámbito rural, en los resultados de pruebas de evaluación se evidencia que la región afronta un problema de baja educación, atribuyéndole la a mayor parte a de este problema a los servicios básico de la infraestructura escolar (Correa Cánova & Morocho Ruiz, 2014)

La imagen que inmediatamente emerge de nuestras cabezas si hablamos de educación es la de un profesor que transmite conocimiento parado al lado de un Pizarrón frente a alumnos o alumnas ordenados dentro de un salón de clases, ya que está a sido la forma en la interrelación pedagógica se ha impartido en nuestro país año tras año.

Estos procesos de enseñanza han venido acompañados con otro elemento fundamental, ya que se llevan a cabo dentro de un espacio construido formando parte de la convivencia estudiantil, la arquitectura cobra sentido cuando está ligada a la percepción de ese lugar, adaptado a las condiciones necesarias y satisfaciendo necesidades, genera experiencias y contribuye en el proceso formativo de los estudiantes.

Un ambiente confortable, en las condiciones adecuadas, que transmita tranquilidad y además de estar bien equipado favorece en el desempeño de los estudiantes, como lo señala Miranda-López (2018) Se puede decir, que la desigualdad es una de las brechas que acrecienta en tener la garantía del derecho a la educación, la desigual distribución de recursos como: el menor capital económico, cultural y social que son necesarias para satisfacer las necesidades de los alumnos, que desafortunadamente estas diferencias limitan las capacidades educativas, es por eso que se afirma que, garantizar una infraestructura adecuada es indispensable para una educación de calidad.

La institución educativa Dos de Mayo, único colegio secundario de Villa Paccha ha venido funcionando de los años 1979, hoy en día se ha visto afectada por el correr de los años, la infraestructura se ha venido deteriorando considerablemente, además de no ajustarse a las políticas y normativas que se han venido presentando, esto ha sido perjudicial, el rendimiento y el desempeño escolar de los alumnos ha generado preocupación en maestros y padres de los mismos, y como no, se pone en riesgo el progreso de nuestra nación.

Es por eso, que esta investigación se justifica a nivel social estableciendo criterios arquitectónicos para la mejora infraestructural, permitiendo que las personas de bajos recursos tengan derecho a ser educados en una institución en buenas condiciones, para mejorar la calidad de aprendizaje y desarrollar destrezas y habilidades de los alumnos. Se justifica de manera práctica porque a medida de avance del proyecto se analizarán las condiciones infraestructurales, siendo estas puestas en discusión, de esa manera se verificarán si las condiciones son las adecuadas y cumplen en propósitos y garantizar su funcionamiento, teóricamente la investigación se justifica en la

mejora de la calidad de los espacios educativos haciendo uso de los criterios básicos para crear ambientes confortables, esto siguiendo los trabajos de diversos autores donde nos recalcan la importancia de tener los ambientes educativos implementados y de la forma que actúan dentro del aprendizaje de los alumnos. Metodológicamente los instrumentos utilizados serán las encuestas que se le serán aplicado a los alumnos de la institución educativa, de esa forma se llegaran a determinar el nivel de satisfacción, comodidad y rendimiento que estos presentan dentro de las instalaciones, ademes que esta ayudara para la implementación de los mismo.

Ante esta disyuntiva, se plantea el problema general de la investigación: ¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo? y Problemas específicos: ¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo?, ¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en las habilidades de los alumnos del 4° Dos de Mayo? ¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo?

Teniendo en cuenta ello, el objetivo principal de la investigación: Determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, y objetivos específicos: Determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo; Determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, Determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Se generaron las siguientes hipótesis general: El estado de la infraestructura escolar influye directamente en el aprendizaje de los alumnos del 4° Dos de Mayo, e hipótesis específicas: El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, El estado de la

infraestructura escolar influye significativamente en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

II. MARCO TEÓRICO

Infraestructura como tal se le denomina a un conjunto de servicios que, mediante su uso, aportan al desarrollo de diversas actividades, ahora, la infraestructura escolar está configurada de tal manera que se compone por espacios donde se lleva a cabo un rol importante de procesos de enseñanzas educacionales, está comprobado que esta se relaciona directamente con los resultados académicos, por ello es vital para permitir el desarrollo evolutivo de los estudiantes. Como nos dice Hugo-Malagón (2018) según los estudios realizados por el 21st Century School Fund (Fondo escolar del siglo XXI) de los Estados Unidos, se ha vinculado una amplia relación, directa y significativa entre el estado de la infraestructura escolar de las instituciones educativas y los resultados obtenidos de las pruebas estandarizadas con respecto al desempeño estudiantil.

Como se sabe la infraestructura física escolar se tiene que mantener en óptimas condiciones para llevar a cabo un buen desempeño por parte de los estudiantes como lo afirma el Banco de desarrollo de America Latina (2016) si trasladamos esta lógica a la realidades rurales y pueblos en cuanto a los sistemas educativos, la certeza empírica es notoria, contar con una infraestructura en que los ambientes y los espacios para el aprendizaje se encuentren en un estado aceptable es definitivo en el momento de conseguir que los estudiantes obtengan los mejores resultados académicos esperados. Como lo menciona, el estado de las instituciones educativas es un factor con el cual dependerá el desempeño de los alumnos, de la misma manera los señala Quesada-Chaves (2018), el concepto de espacio escolar debe visualizarse de tal manera que estéticamente se genere sensaciones agradables en el que se motive al alumno a vivenciar un procedimiento de enseñanza y aprendizaje exitoso.

Si hablamos del confort y de la forma de contribuir al óptimo aprendizaje además de tener una adaptabilidad al espacio, contacto visual, estético y auditivo, puesto que la armonía determina las condiciones sustanciales para ejecutar actividades con mayor eficacia, como lo afirma Castillo-Pezantes (2017) el confort se ve reflejado cuando la mayoría de habitantes que ocupan un espacio se manifiestan un cierto grado de satisfacción, se le denomina estado psicofisiológico ya que encuentra un equilibrio entre las condiciones extremas ambientales que la rodean con el espacio interno habitado, permitiéndoles con plena satisfacción realizar las actividades planificadas; Es por eso que, al momento de concebir estos espacios, se diseñen de manera adecuada con factores que dadas las circunstancias generen soluciones concretas.

El espacio educativo escolar, debe ser conforme a los estudiantes, que les permita interactuar y socializar con sus compañeros, ya que de esa manera se crea un ambiente confortable para ellos mismos, Quesada-Chaves (2018) estos ambientes deben estar atractivamente diseñados para suplir las necesidades y experiencias de los estudiantes tales como: la regulación de los ruidos dentro de la institución educativa, proporcionar una buena iluminación y ventilación dentro del aula. Esto genera un desenvolvimiento óptimo de los alumnos, puesto que esa es la finalidad de la arquitectura al hacer este tipo de intervenciones, de la misma manera, nos dice Castillo-Pezantes (2017) Ella es un sitio para educarse, empaparse de conocimiento, para que los niños se desarrollen, para que la sociedad los cuide, para que los maestros los eduquen. Se nos habla en esos discursos referente al entorno de los niños, sobre las bondades del colegio, sobre la labor del profesor.

Una infraestructura en buen estado es esencial para afianzar la seguridad y el confort de alumnos y maestros a manera de motivación y que genere un buen entorno de enseñanza, sin embargo el déficit en nuestro país es significativo, así lo señala ComexPerú (2017) Si bien la perspectiva de la infraestructura educativa es poco o nada confortadora, pero se tiene la certeza de que se han conseguido importantes avances progresivos en los últimos años, entre ellos, se ejecutó la creación del Programa Nacional de

Infraestructura Educativa (Pronied), la ejecución de este y la implementación del Plan Selva, para mejorar la calidad de la infraestructura educativa en la Amazonía, y del Plan Lima, creados principalmente para atender locales escolares con infraestructura en riesgo, tanto de esa manera que el Perú carece de una buena obteniendo como resultados insatisfactorios que ponen en riesgo el futuro del país.

El mobiliario forma parte importante también de este trabajo tanto como los espacios donde se encuentran, como lo mencionan Villarreal-Cedillo & Olivares (2019) Los espacios escolares, en cuanto a los espacios donde se concretan procesos de enseñanza y aplicación, pueden agilizar, impedir, añadir o eliminar posibilidades al acto docente, por ejemplo: asientos colocados en modo de herradura (U) pueden facilitar la plática cara a cara entre los alumnos; o bien, mesas dispuestas en conjunto pueden apoyar en el trabajo de grupos pequeños, donde el profesor tiene la sencillez de moverse de un lugar a otro para auxiliarlos. Quesada-Chaves (2018) señala que no solo se debe mantener el edificio escolar sino también el mobiliario, el cual debe ser suficiente y flexible para lograr la calidad educativa.

De la misma manera, los servicios básicos, el funcionamiento de los mismos, la disponibilidad de ellos permiten una mejora dentro de la comunidad estudiantil, como menciona el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2010) contar con el buen funcionamiento de los servicios básicos además de su accesibilidad como por ejemplo: el servicio de agua, el servicio de desagüe la energía eléctrica y la limpieza diaria de estos, es fundamental ya que contribuyen al bienestar de la comunidad educativa. Asimismo, instalaciones necesarias como lo son: las bibliotecas, laboratorios y la losa deportiva son algunos elementos que facilitan al docente aplicar de manera más práctica recursos pedagógicos y permitir desarrollo de habilidades a los estudiantes. Por otro lado, disponer de ambientes como la sala de docentes, aportan cierto grado de beneficio debido a que les favorece a la planificación y a los trabajos docentes, de la misma manera, disponer de mobiliario suficientemente flexible, facilita la interacción de los estudiantes durante la sesión de clases,

permitiendo llevar a cabo las actividades de aprendizajes en un ambiente cómodo.

La disposición y equipamiento de ambientes como las instalaciones son necesarias, que facilitan al docente a la creación de talentos, Acosta Coronel, (2016) menciona acerca del cambio y las nuevas formas de enseñanza que se han venido dando para su mejoramiento y radica la importancia de contar con instalaciones educativas que permita ejercer el desarrollo integral al alumno, que optimicen sus habilidades y aptitudes, además contribuye a ejercer buenas prácticas en la docencia.

Así mismo, Salas Bustos & Lucín Arboleda, (2013) señalan que la educación es la que permite a los seres humanos ser agentes de conversión en diferentes civilizaciones, donde estas sociedades destacan su conocimientos, habilidades y actitudes en función de sus ideales vigentes, sin embargo concluyen que es realmente en el espacio donde se aprende (institución educativa) donde esta competencias se desarrollan abriéndose paso, junto con los valores que caracterizan a la educación.

Desde el punto de vista de la Neuro arquitectura, trata de buscar una relación entre el cerebro y espacio que lo rodea, donde considera los aspectos arquitectónicos podían influir sobre determinados procesos cerebrales, se trata de buscar y analizar el efecto que causan un determinado espacio sobre el estrés y la conducta humana, además del tipo de pensamiento que generamos dentro de ellos. (Punset, 2010)

En los antecedentes internacionales, Quesada-Chaves (2018) en su artículo científico se centra en las condiciones de la infraestructura específicamente en la región pacifico central donde alega que el aprendizaje se promueve desde los espacios físicos como por ejemplo las aulas tuvo como objetivo principal evaluar las condiciones físicas de los ambientes e instalaciones en las escuelas y analizar la incidencia en el ámbito socioemocional para fomentar el verdadero aprendizaje, el enfoque de la investigación fue mixto de tipo descriptivo – exploratorio, para el cual realizo el estudio de 33 escuelas y

colegios públicos de la zona bajo investigación, para la recopilación de la información fue a través de la técnica de la observación no participativa y la técnica de la encuesta a través de un cuestionarios a administradores educativos, Quesada pudo llegar a determinar de que a la infraestructura se trató de adaptar para tener ambientes más frescos, como por ejemplo construir muros y que estos no lleguen a la pared para facilitar la ventilación, sin embargo afecta la acústica, puesto que el ruido de todas las aulas se mezclaba ocasionando incomodidad dentro de los ambientes y era difícil impartir lecciones.

(MarshaMarshellry & Chavez Livingston, 2018) en su trabajo de investigación, denominada “Infraestructura como condición de calidad educativa en el fortalecimiento del desempeño académico estudiantil” tuvo como finalidad examinar la infraestructura educativa como gente afiliado al desempeño estudiantil y la calidad de mencionada estructura en la fase educativa, la investigación se toma desde un enfoque cuali-cuantitativo en el modelo complementario; los estudiantes, los docentes y directivos formaron parte de la unidad del análisis de la investigación , el tipo de diseño fue descriptivo – analítico, que fueron aplicados por medio de las entrevistas y encuestas a profundidad que se aplicó a la muestra establecida obteniendo la siguiente conclusión: La infraestructura de la institución educativa ofrece buenas condiciones dentro de y fuera de sus diferentes ambientes que hace que sea un espacio armónico, pero no se tomaron en cuenta algunos aspectos importantes como la dimensión de los ambientes que en su mayoría tienden a ser muy reducidos, que sin duda afecta el desempeño de los estudiantes, siendo la poca ventilación unos de estos aspectos perjudiciales.

En los antecedentes nacionales, (Lavado Huerta & Ramos Carrasco, 2020) en su trabajo de investigación donde realizo un análisis a los centros educativos básico inicial-primario desde el punto de vista de la arquitectura introspectiva, en la ciudad de Chimbote. Donde la información realiza una exploración por optimizar el desempeño de los alumnos, la investigación tiene un alcance transversal – descriptiva, la investigación se llevó a cabo de un punto de vista observacional, descriptivo y analizar las distintas variables de la investigación.

se analizaron las distintas características del estado actual de las instituciones educativas de la zona con la finalidad de las patologías que estas presentaban, además de ser analizadas las características de la arquitectura introspectiva para verificar su compatibilidad y proceder a ser aplicado. Se realizó una entrevista a los estudiantes donde se llega a la conclusión: La arquitectura introspectiva servirá como una nueva estrategia educativa, ya que traerá beneficios en el aprendizaje del alumno, desarrollando un aprendizaje cognitivo en su máxima expresión,

Daza - Guerra (2019) en su trabajo de investigación “análisis de las condiciones físico espaciales de los institutos de música para promover las expresiones musicales en la ciudad de Tarapoto”, tuvo como finalidad analizar si la calidad de los ambientes de los institutos son las adecuadas para promover las expresiones musicales, siendo esta investigación de tipo descriptiva explicativa, de diseño no experimental, para la cual se han tomado como muestra 40 personas que fueron encastadas a través de un cuestionario de preguntas, las que sustancialmente llevaron a un resultado y se concluyó que: tras analizar la funcionalidad y espacialidad de los lugares de donde actualmente se difunde la cultura musical de la ciudad de Tarapoto, se considera en cuanto a los ambientes, la infraestructura y los servicios que brinda no son los adecuados.

En antecedentes locales, (Coronado Calderón & Chapilliquén Tume, 2016) en su trabajo de investigación aplicado al tercer año del colegio salesiano Don Bosco de la ciudad de Piura en el año 2016, donde desarrollo la arquitectura del conocimiento aplicado en el curso de matemática. Tuvo como finalidad determinar el punto de intersección que existe entre la arquitectura del conocimiento y el intelecto de los estudiantes del tercer año de secundaria en área de matemáticas, siendo el tipo de investigación empelado No experimental descriptivo. Donde su diseño fue correlacional transversal, teniendo como muestra a 40 alumnos de tercer año. Para la recolección de la información y medición de las variables se aplicó un examen escrito que comprendía 4 competencias del área de matemáticas para la medición de las 3 dimensiones de a segunda variable se aplicó una prueba de desarrollo para la

recolección de la información, procedente a ello la información obtenida se procesó con el programa de medición estadística SPSS – v20. Se pudo llegar a la conclusión de que la arquitectura del conocimiento no guarda relación significativa con los estudiantes, ni interfiere en el desarrollo de las competencias del área de matemática, puesto que el coeficiente de correlación Pearson era igual a 0,24 y el sig. bilateral obtenido es de 0,881 indicando que existe una correlación débil, casi nula y no es significativa ya que el valor del sig. Es mayor a 0.05.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

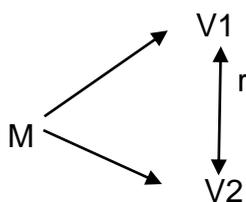
La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo según Schunk (1997) este tipo de investigación es realizada especialmente cuando los investigadores están interesados en el estudio de la estructura de los acontecimientos, además cuando la opinión de los participantes es importante y cuando se desean nuevas relaciones causales no encontrados con las metodologías no experimentales.

Así mismo es de tipo transversal, y por su profundidad descriptivo que para Müggenburg-Rodríguez & Pérez Cabrera (2007) se basa en la descripción de características de ciertos hechos, ya que además la investigación se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos de las variables, infraestructura escolar y aprendizaje, recopiladas en un periodo de tiempo y subconjunto predefinido, alumnos de la 4° “A” colegio Dos de Mayo.

La investigación es de diseño no experimental, para Hernández-Sampieri et al. (2000), la investigación no experimental está definida como la investigación que no altera ni realiza manipulación deliberadamente de las variables ya que solo se dedica a la inspección de los fenómenos en su círculo natural y luego proceder a analizarlos. En este caso la observación estará dirigida hacia ambas variables: la infraestructura escolar (V.I) y el aprendizaje (V.D)

Además, es correlacional debido a que el propósito es establecer el vínculo que existe entre la infraestructura escolar y los alumnos del 4° con la finalidad de explicar la forma en la infraestructura genera deficiencia y afecta el aprendizaje de los alumnos.

El siguiente grafico muestra a este tipo de diseño:



Dónde:

M = Es el total de muestra con la que se realiza este estudio.

(V1) = Corresponde a la variable de infraestructura escolar

(V2) = Corresponde a la variable de aprendizaje

r = Es el coeficiente que existe de correlación

3.2. Variable y operacionalización

Infraestructura escolar

Definición conceptual

Según el ministerio de educación, la infraestructura educativa es el sostén físico para la ayuda educativa, este está constituido por la edificación, los servicios básicos como las instalaciones eléctricas, las instalaciones sanitarias y de agua, mobiliario y equipamiento tecnológico. (Ministerio de Educación, 2017) Además de tener criterios normativos para la edificación y colocación de los espacios escolares, estos buscan mejorar los requerimientos pedagógicos y satisfacer las necesidades para una buena calidad en la educación. Estos estándares, son los encargados de condicionar a la infraestructura escolar y la deben cumplir todas las instituciones educativas.

Definición operacional

La infraestructura escolar se medirá por medio de un instrumento elaborado por el mismo autor, por las que se han tomado en cuenta las 3 dimensiones: espacios físicos, instalaciones, servicios básicos, que conforman a la variable, compuesto de 30 ítems, estos estarán compuestos por 4 ítems de tipo Likert para su medición, para Briones (1996) este tipo de escala mide las

disposiciones individuales en cada uno de los contextos sociales individuales, esta sucesión se contribuye en acuerdo de los ítems reflejando la actitud ya sea positiva o negativa de cada uno de los estímulos o referentes. En este caso las opciones de respuesta son las siguientes: 1 = malo, 2 = regular, 3= bueno y 4= muy bueno.

Indicadores

en cuanto a la variable, de las dimensiones, espacios físicos, instalaciones y servicios básicos, se tienen los siguientes indicadores: criterios generales, criterios estructurales, mobiliario, criterios normativos, equipamiento de equipos y funcionamiento.

Aprendizaje.

Definición conceptual

Schunk nos define 3 criterios para precisar el aprendizaje, el primer criterio para explicar el aprendizaje es el cambio conductual o cambio de capacidad de comportarse se utiliza este término para definir a un persona capaz de realizar acciones o ejerce habilidades distintas a las que ya estaba acostumbra a hacer, el segundo criterio inseparable a esta definición, es que la manera de comportarse perdura, esta definición excluye los cambios de conducta temporales, los cambios de conducta no tienen que ser duraderos a lo largo del tiempo para poder ser clasificarlos como aprendidos, puesto que existe el olvido, y como tercer criterio es que el aprendizaje sucede por medio de la práctica u otra forma de experiencia, como por ejemplo observar y hacer lo de los demás. (Schunk, 2012)

Definición operacional

El proceso de aprendizaje en los alumnos se medirá a través de un instrumento elaborado por el autor, donde se tomarán en cuenta las 3 dimensiones: conocimiento, habilidades, Actitud, con las cuales se conforma la variable, estará compuesto por 20 ítems, estos estarán compuesto por 3 ítems de tipo Likert para su medición, donde: 1 = nunca, 2 = con poca frecuencia, 3= con mediana frecuencia, 4 = con mucha frecuencia

Indicadores

en cuanto a la variable, de las dimensiones: conocimiento, habilidades y actitud, se tienen los siguientes indicadores: percepción sensorial, producción de trabajos, intervenciones, destrezas, componente cognitivo, componente emotivo, componente conductual.

3.3. Población, muestra y muestreo

En la siguiente investigación, por el contrario, una población reducida, no se utilizarán los criterios de inclusión ni exclusión para la selección de la muestra.

La población

La población escogida para la investigación estar conformada por los alumnos de 4° de la institución educativa Dos de Mayo de villa Paccha

Tabla 1

Población total de 4° de la institución educativa Dos de Mayo.

Grado	sección	población
4°	A	29
4°	B	26
4°	c	25
total		80

Fuente: registros de la I.E Dos de Mayo

3.3.2. La muestra

La muestra estará conformada por única sección de la institución, en este caso la sección A del 4°, ya que se estableció como único criterio pertenecer a esta sección.

Tabla 2

Población seleccionada de la institución educativa Dos de Mayo (alumnos).

Grado	sección	población
4°	A	29
total		29

Fuente: registros de la I.E Dos de Mayo

Tabla 3

Población seleccionada de la institución educativa Dos de Mayo (docentes).

Grado	Docentes	población
4°	13	13
total		13

Fuente: registros de la I.E Dos de Mayo

Muestreo

El método de muestreo que se empleará será el probabilístico para García-González (2017) este tipo de muestro es utilizado cuando todos aquellos elementos que están conformando a la población tienen la igual o la misma probabilidad de ser elegidos y ser parte de la muestra. Ya que todos los estudiantes establecidos tienen probabilidad y las mismas condiciones para representar a la población, es por eso que se optó por seleccionar a los alumnos del 4° "A" grado, esto debido a la cercanía con los alumnos, puesto que se les solicitara formar parte del estudio.

Así la muestra quedara conformada por los alumnos que asistan y decidan participar, sin establecer previamente un número específico, donde se realizara una ficha de observación (para determinar el comportamiento de los alumnos durante la clase) y luego una encuesta al final de la clase (para medir el nivel de conformidad de los alumnos con respecto a la infraestructura)

Unidad de análisis

la unidad de análisis de esta investigación está conformada por los alumnos del 4° de la institución educativa ya que presentan las mismas condiciones, comparten la misma infraestructura y por ende comparten las mismas necesidades.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos serán: la observación, siendo el instrumento la ficha de observación, para Campos y Covarrubias & Lule

Martínez (2012), Díaz-Sanjuan (2011) la observación es un procedimiento que facilita la recolección de datos y de información en la que para su realización se utilizan los sentidos y la lógica para obtener datos detallados de los hechos y la realidad que conforman el objeto de estudio. Además, la encuesta, para casas-Anguita et al. (2003) la técnica de la encuesta es bastante utilizada como un procedimiento para la buena elaboración de la investigación por su eficacia y rapidez al momento de la recolección de datos además de su fácil elaboración, su instrumento es el cuestionario, según Ruíz-Medjna (2012) el cuestionario se diseñó para conocer la opinión emitidas por un grupo de personas en diferentes aspectos de forma directa y simple a través de un análisis de tipo cuantitativo y determinar conclusiones según correspondan. Con los datos recogidos cuyos instrumentos de para la recolección de información en la primera y segunda variable será la ficha de observación (una por variable) y como tercer y último instrumento el cuestionario que involucra ambas variables. Para el cual se harán uso de los siguientes instrumentos.

Tabla 4

Técnica e instrumento por cada variable

N	Variable	Técnica	Instrumento
1	Infraestructura escolar	-Observación - encuesta	. Ficha de observación cuestionario
2	Proceso de aprendizaje	-observación - encuesta	. Ficha de observación

Fuente: elaboración propia

3.5 Procedimiento

Los instrumentos de este trabajo de investigación estarán constituidos por: primero, 1 ficha de observación con la que se será medida la primera variable (infraestructura escolar), determinando a través de una escala el estado actual de la infraestructura de la institución educativa, segundo, 1 ficha de observación, con la que se medirá la segunda variable (aprendizaje), esta se aplicará a los docentes de los alumnos del 4° A (13) debido a la conexión

directa que tienen con ellos, de esa manera se verificarán la frecuencia con que los alumnos cumplen cada uno de los ítems establecidos en el instrumento, tercero, 1 cuestionario, este será aplicada a la población (los alumnos seleccionados 4° A), a través de una escala valorativa medirá el acuerdo o desacuerdo de los alumnos con cada uno de los ítems establecidos, de esta manera se establecerá la conformidad de los estudiantes en la institución educativa.

3.6. Métodos de análisis

El método de análisis que se llevará a cargo en este trabajo de investigación cuantitativa será el uso de los instrumentos planteados como las fichas de observación, una será aplicada en la infraestructura de la institución educativa midiendo su estado a través de 3 escalas, después la segunda ficha aplicada observando con que tanta frecuencia los alumnos desarrollan sus actividades y posteriormente una encuesta aplicada a los alumnos, luego de recolectar la información se procederá a utilizar el SPSS ya que es un software que facilitara al investigador la organización de los resultados de acuerdo a los objetivos planteados, además se verificara la influencia de la infraestructura escolar hacia aprendizaje de los alumnos utilizando el Rho de Spearman (opción que brinda el programa SPSS para medir el coeficiente de correlación y la significancia).

3.7. Aspectos éticos

El siguiente trabajo de investigación se realizará con datos de fuentes confiables y están citado de manera correcta, analizando artículos científicos, tesis, entre otros, de esta manera se enriquecerá y reforzará el contenido del trabajo, además de demostrar transparencia mostrando los valores éticas, en lo que se han destacado: el reflejar la verdad ya que se menciona la realidad problemática del sitio de estudio, el autoestima, la honestidad, la responsabilidad del aprendizaje y ante todo el respeto. Además, como en toda investigación, se realizaron permisos a las autoridades correspondientes y a las personas que fueron participes de este trabajo de tal manera que brindaron su apoyo y mostrando su honestidad a la hora de ser intervenidos, que hicieron posible el avance del estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 5

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables independiente, dependiente y para las dimensiones.

Pruebas de normalidad			
variables / Dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Infraestructura Escolar	.880	29	.003
Infraestructura Escolar	.893	29	.007
Instalaciones	.932	29	.063
Servicios básicos	.944	29	.124
Aprendizaje	.963	29	.391
Conocimiento	.883	29	.004
Habilidades	.869	29	.002
Actitudes	.947	29	.153

Fuente: Base de datos de las variables infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Interpretación

Se aprecia en la tabla n° 5 la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras menores a 50 ($n < 50$) donde se denota que el nivel de significancia de la infraestructura escolar es menor a 0.05% ($p < 0.05$) demostrándose que tiene un comportamiento no normal, por otro lado, el nivel de significancia del Aprendizaje es mayor al 0.05% ($p > 0.05$) denotándose que tiene un nivel normal.

Objetivo principal de la investigación: Determinar si el estado de la infraestructura escolar influye en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Contrastación de hipótesis general

Ho: El estado de la infraestructura escolar no influye en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

H1: El estado de la infraestructura escolar influye en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo

Tabla 6

Influencia de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos de la institución educativa Dos de mayo.

CORRELACION DE SPEARMAN			Aprendizaje
		coeficiente de	0.743
Rho de	Infraestructura	correlación	
Spearman	escolar	sig.(bilateral)	.0
		N	29

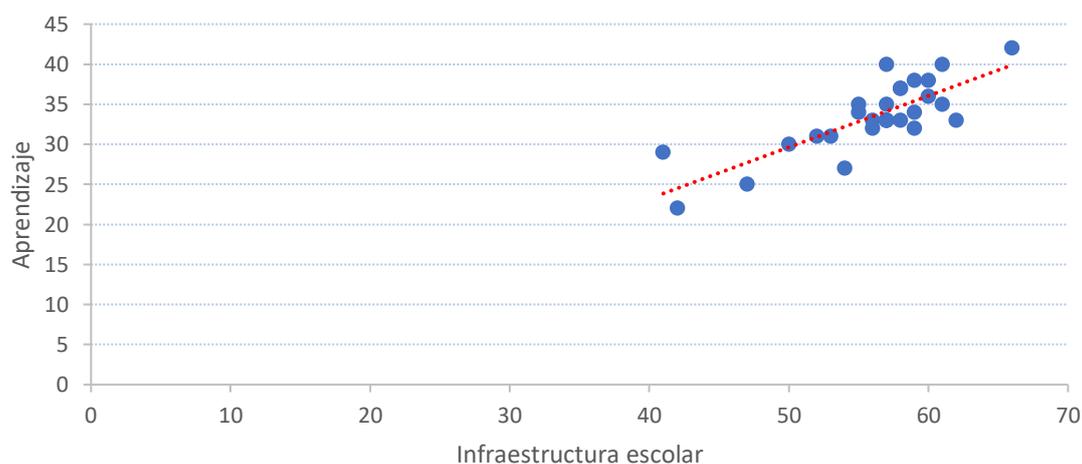
Fuente: Base de datos de las variables infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Interpretación

Se aprecia en la tabla n° 5 que el coeficiente de correlación de Spearman es Rho = 0.743 (alto grado de relación y positiva) con un nivel de significancia = 0 siendo este menor al 1% ($p < 0.01$) quedando demostrado que existe una relación altamente significativa entre el estado de infraestructura escolar y el aprendizaje de los alumnos.

Figura 1

Dispersión del puntaje de infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Base de datos de la infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Primer objetivo específico de la investigación: determinar si el estado de la infraestructura escolar influye en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Contrastación de hipótesis específica 1

Ho: El estado de la infraestructura escolar no influye en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

H1: El estado la infraestructura escolar influye en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Tabla 7

Influencia de la infraestructura escolar sobre el conocimiento de los estudiantes de la institución educativa Dos de Mayo.

CORRELACION DE SPEARMAN			conocimiento
		coeficiente de	
Rho de	Infraestructura	correlación	,760
Spearman	escolar	sig.(bilateral)	.000
		N	29

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

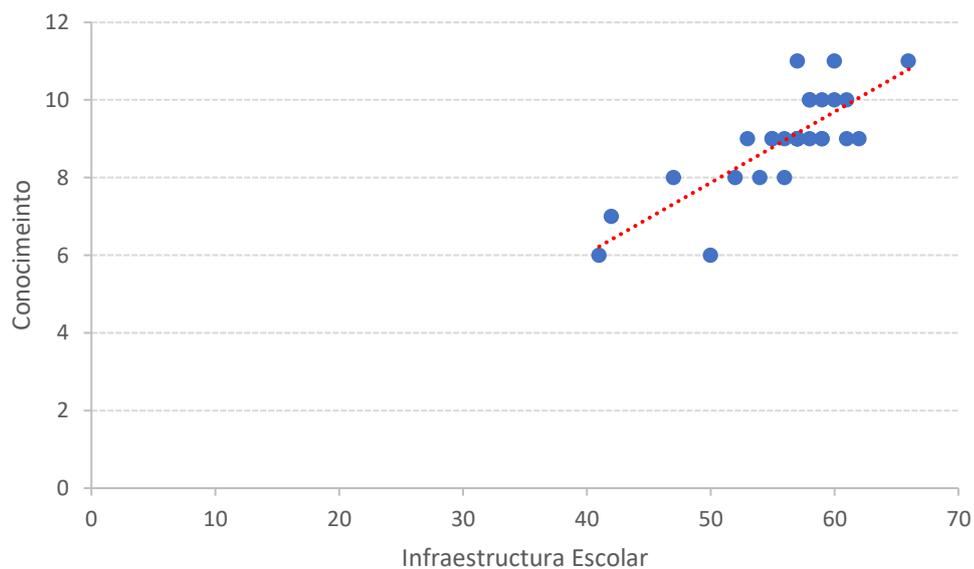
Fuente: Base de datos de las variables infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Interpretación

Se aprecia en la tabla n° 6 que el coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.760$ (moderado grado de relación y positiva) con un nivel de significancia = 0.000 siendo este menor al 5% ($p < 0.05$) quedando demostrado que existe una relación altamente significativa, siendo la infraestructura escolar variable que influye en el aprendizaje de los estudiantes del colegio Dos de Mayo.

Figura 2

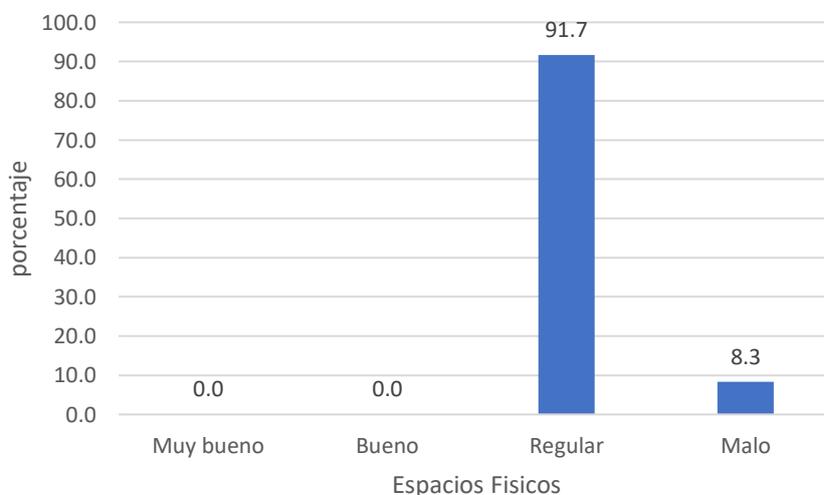
Dispersión del puntaje de infraestructura escolar sobre el conocimiento de los estudiantes de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Base de datos de variables infraestructura escolar y dimensión conocimiento (anexo 3)

Figura 3

Estado de conservación de los espacios físicos (aulas) de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



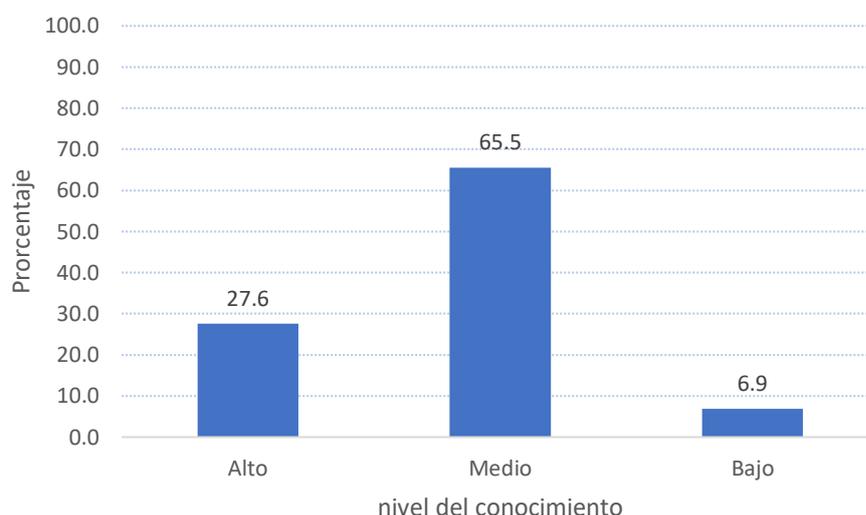
Fuente: Ficha de observación de la infraestructura escolar (anexo 4)

Interpretación

Se aprecia en la figura n°3 que el 91.7% de los espacios físicos (aulas) se encuentra en un estado regular, mientras que el otro 8.3% en un estado malo.

Figura 4

Niveles de conocimiento de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Base de datos de las dimensiones espacios físico y conocimiento (anexo 5)

Interpretación

Se aprecia en la figura n°4 que el 65.5% de los estudiantes se considera en un nivel medio de conocimiento, mientras que un 27.6% se considera en un nivel alto de conocimiento, mientras que el 6.9% en un nivel bajo.

Segundo objetivo específico de la investigación: determinar si el estado de la infraestructura escolar influye en las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Contrastación de hipótesis específica 2

Ho: El estado de la infraestructura escolar no influye en las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

H1: El estado de la infraestructura escolar influye en las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Tabla 8

Influencia de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo.

CORRELACION DE SPEARMAN			Habilidades
		coeficiente de	
Rho de	Infraestructura	correlación	0.295
Spearman	escolar	sig.(bilateral)	.120
		N	29

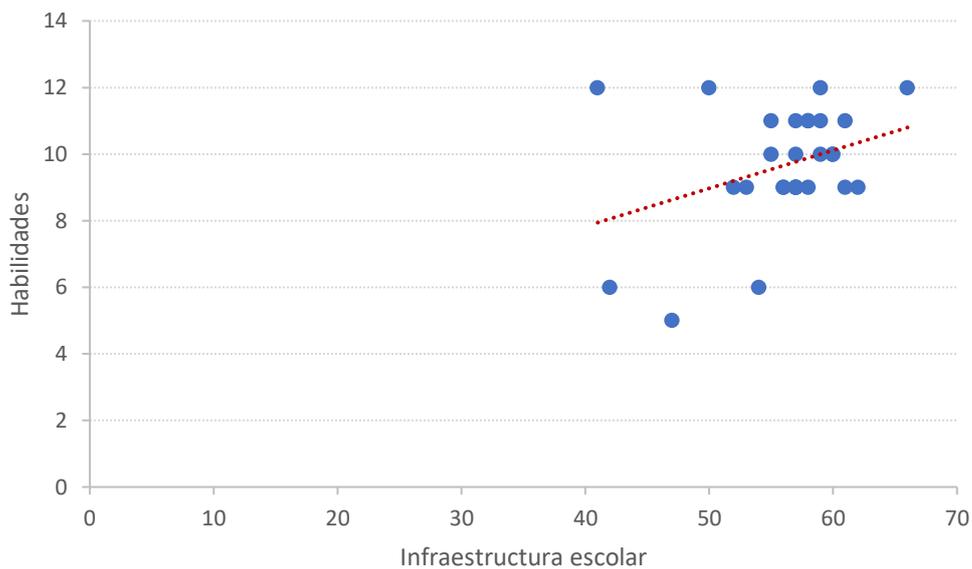
Fuente: Base de datos de las variables infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Interpretación

Se aprecia en la tabla n° 7 que el coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.295$ (débil grado de relación y positiva) con un nivel de significancia = 0.120 siendo este mayor al 5% ($p > 0.05$) quedando demostrado que no existe una relación significativa y poco influyente entre la infraestructura escolar y las habilidades de los estudiantes del colegio Dos de Mayo.

Figura 5

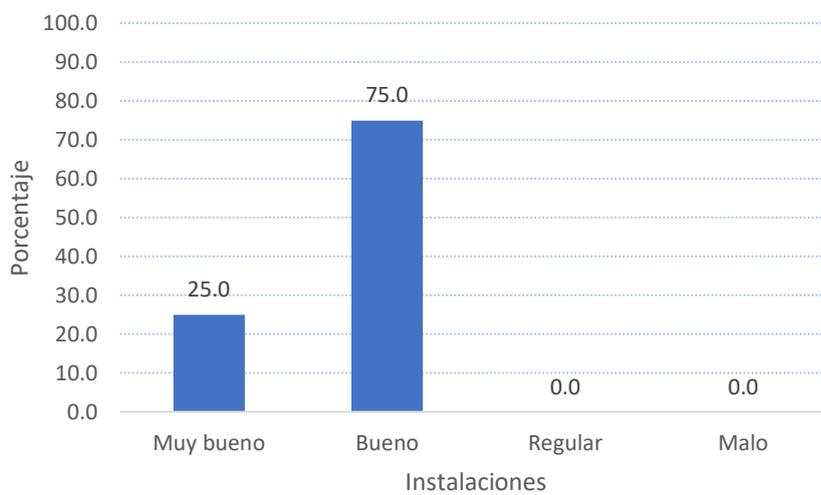
Dispersión del puntaje de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Base de datos de variables infraestructura escolar y dimensión habilidades (anexo 3)

Figura 6

Estado de conservación de las instalaciones de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



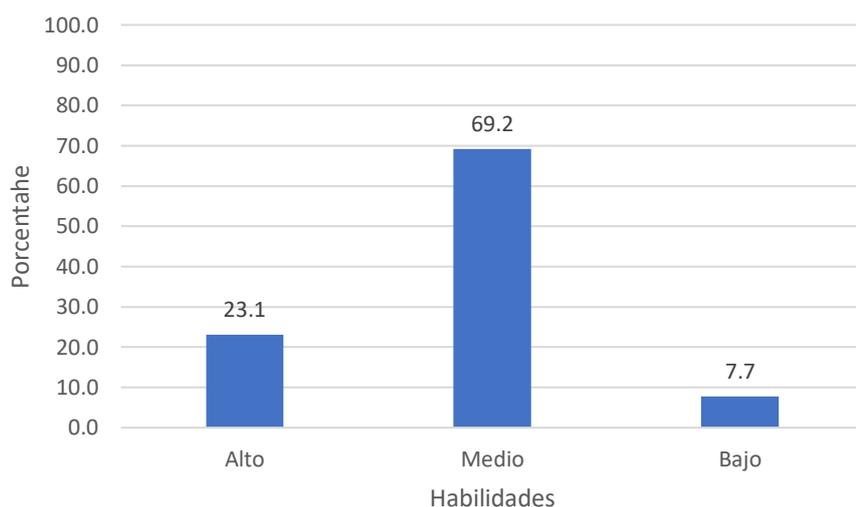
Fuente: Ficha de observación de la infraestructura escolar (anexo 4)

Interpretación

Se aprecia en la figura n°6 que el 75% de las instalaciones de la institución educativa está en un estado de conservación bueno, mientras que el otro 25% muy bueno.

Figura 7

Niveles del desarrollo de habilidades de los alumnos según docentes de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Ficha de observación del aprendizaje de los alumnos (anexo 5)

Interpretación

Se aprecia en la figura n°7 que un 69.2 % de los docentes considera que los estudiantes desarrollan sus habilidades a un nivel medio, un 23.1% los desarrolla en un nivel alto y un 7.7% los desarrolla en un nivel bajo.

Tercer objetivo específico de la investigación: determinar si el estado de la infraestructura escolar influye en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Contrastación de hipótesis específica 2

Ho: El estado de la infraestructura escolar no influye en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

H1: El estado de la infraestructura escolar influye en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Tabla 9

Influencia de la infraestructura escolar sobre las actitudes de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo.

CORRELACION DE PEARSON			Actitudes
		coeficiente de	
Rho de	Infraestructura	correlación	,745
Spearman	escolar	sig.(bilateral)	.000
		N	29

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

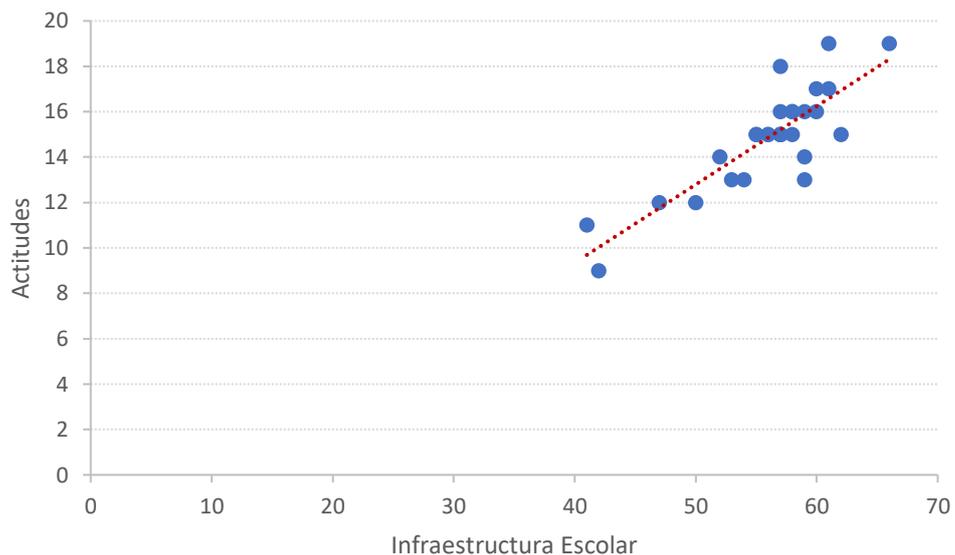
Fuente: Base de datos de las variables infraestructura escolar y aprendizaje (anexo 3)

Interpretación

Se aprecia en la tabla n° 8 que el coeficiente de correlación de Spearman es Rho = 0.745 (moderado grado de relación y positiva) con un nivel de significancia = 0.000 siendo este menor al 5% ($p > 0.05$) quedando demostrado que existe una relación altamente significativa entre la infraestructura escolar y las actitudes de los alumnos del colegio Dos de Mayo.

Figura 8

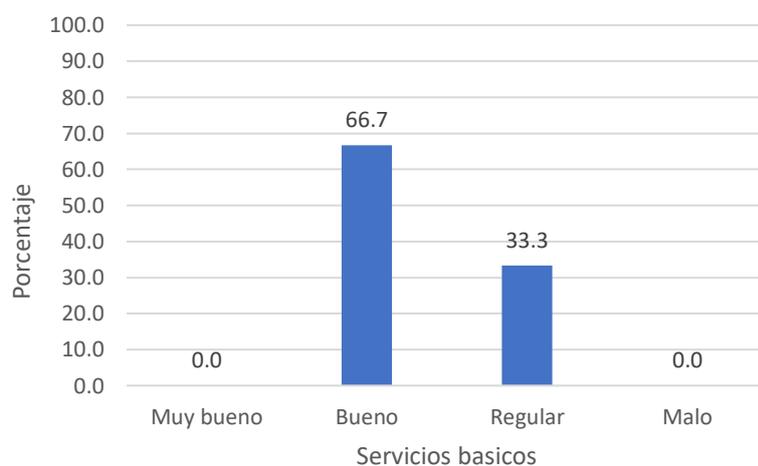
Dispersión del puntaje de servicios básicos sobre las actitudes de los alumnos de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Base de datos de variables infraestructura escolar y dimensión Actitudes (anexo 3)

Figura 9

Estado de conservación de los servicios básicos de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



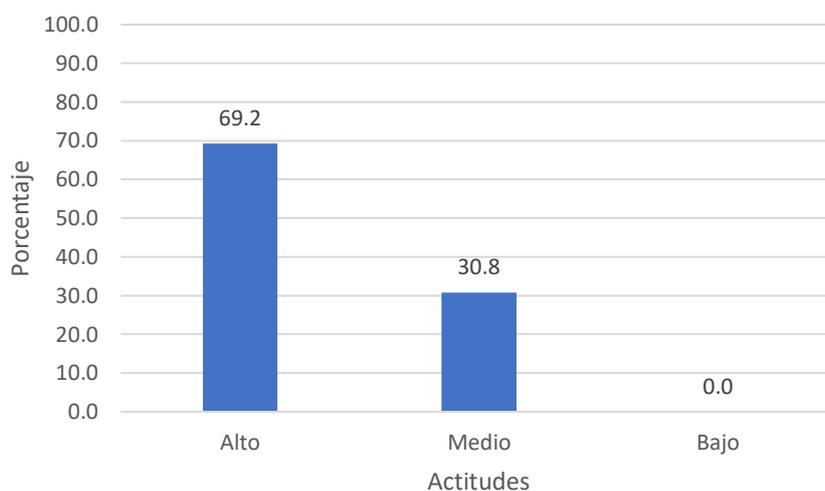
Fuente: Ficha de observación de la infraestructura escolar (anexo 4)

Interpretación

Se aprecia en la figura n°9 que el 66.7% de los servicios básicos de la institución educativa está en un nivel de conservación bueno, mientras que el otro 33.3% regular.

Figura 10

Niveles de las actitudes de los alumnos según docentes de la institución educativa Dos de Mayo, 2021



Fuente: Ficha de observación del aprendizaje de los alumnos (anexo 5)

Interpretación

Se aprecia en la figura n° 10 que un 69.2 % de los docentes considera que los alumnos tienen nivel alto en actitudes, mientras que un 30.8% en un nivel medio.

V. DISCUSIÓN

El objetivo principal de la investigación se buscó determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, donde se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.743$ (moderado grado de relación y positiva) que según Martínez Ortega et al., (2009) indican que se denominan “moderados” los valores se encuentren entre 0.51 a 0.75 y un nivel de significancia = 0, siendo este valor menor al 1%; demostrando la existe una correlación altamente significativa; esto quiere decir que teniendo una institución educativa donde

todos los ambientes que lo conforman tenga las condiciones y equipamiento adecuado para establecer confort y tranquilidad hacia los alumnos, puedan desarrollar sus actividades pedagógicas permitiéndoles tener un mejor aprendizaje, estos resultados se corroboran con el trabajo de investigación de Hugo-Malagón (2018) donde según los estudios realizados por 21st Century School Fund (Fondo escolar del siglo XXI) de los Estados Unidos, se vincula una relación directa y significativa entre estas variables, siendo la infraestructura escolar influyente en el desempeño estudiantil, siendo esto comprobado a través de los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas, de la misma manera el Banco de desarrollo de América Latina (2016) donde menciona acerca de la realidad de los sistemas educativos rurales, ya que contar con una infraestructura escolar donde los espacios de aprendizaje se encuentren en un estado aceptable es definitivo para determinar y obtener mejores resultados por parte de los estudiantes. Ambos autores concluyen que, a una mejor condición de la infraestructura escolar, mejor será el desempeño de los estudiantes, contar con espacios de aprendizaje en las mejores condiciones posibles es determinante para lograr que quienes hacen ocupación de ella obtengan resultados positivos, además eleva la asistencia y el interés de alumnos y maestros por el aprendizaje. Así mismo, después de los resultados obtenidos y de acuerdo con los autores, la hipótesis alterna es válida y aceptada.

En el primer objetivo específico de la investigación se buscó determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, donde se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.760$ (moderado grado de relación y positiva) que según Martínez Ortega et al., (2009) indican que se denominan “moderados” los valores se encuentren entre 0.51 a 0.75, y un nivel de significancia = 0.00 siendo este menor al 5%, quedando demostrando la correlación. Esto quiere decir que las condiciones de las aulas son un elemento valioso que representan desarrollo y pieza clave para el aprendizaje, factores como funcionalidad, color del aula, mobiliario, iluminación y ventilación, juegan papeles importantes cuando se desarrollan diversas actividades dentro de

ellas, el confort de los estudiantes dentro de las aulas es determinante a la hora de aprender y llenarse de conocimiento, Quesada-Chávez (2018) el concepto de los espacios físicos de una infraestructura escolar, deben visualizarse de tal forma que estéticamente se generen sensaciones agradables, que motive a los estudiantes a vivenciar los procedimientos de enseñanza y aprendizaje exitosos ampliando su nivel de conocimiento. De la misma forma Castillo Pezantes (2017) se refiere a la infraestructura escolar como un sitio para educarse, empaparse de conocimiento, para que los niños se desarrollen, para que la sociedad, los maestros, los cuiden y eduquen; de ahí es donde radica su importancia. En resumen, es necesario mantener los ambientes de las instituciones educativas aptos y confortables para una mejor calidad de la enseñanza y por ende incrementar el conocimiento de los estudiantes. Así mismo, después de los resultados obtenidos y de acuerdo con los autores, la hipótesis alterna es válida y aceptada.

En el segundo objetivo específico de la investigación se buscó determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo, donde se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.295$ (débil grado de relación y positiva) que según Martínez Ortega et al., (2009) indican que se denominan “débil” los valores se encuentren entre 0.26 a 0.50, y un nivel de significancia = 0.125 siendo este mayor al 5%, quedando demostrando que no existe correlación significativa, esto significa que estando la infraestructura educativa en condiciones poco aceptables, no afectará el desarrollo de habilidades de los estudiantes, por lo contrario, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2010) menciona que el buen funcionamiento de las instalaciones de la institución educativa como: laboratorio, biblioteca, losa deportiva son algunos de los elementos que ayudan a los docentes a elaborar de manera más práctica los recursos pedagógicos, además contar con ambientes como la sala de maestros favorecen de alguna manera, ya que ayudan a la planificación de clases en un espacio cómodo y agradable; por otro lado, Acosta Coronel, (2016) menciona que para que el alumno pueda ejercer un desarrollo integral, es necesario contar con instalaciones que optimicen sus habilidades y aptitudes, apoyando al bienestar, desenvolvimiento y desarrollo de nuevos

talentos. En resumen, las instalaciones de una infraestructura escolar como la biblioteca, laboratorio o losa deportiva además de su buen funcionamiento y buen estado son elementos que contribuyen al descubrimiento de nuevos talentos de los alumnos. Así mismo, después de los resultados obtenidos y en desacuerdo con los autores, es aceptada la hipótesis nula y rechazada la hipótesis alterna.

En el tercer objetivo específico de la investigación se buscó determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo., donde se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman es $Rho = 0.745$ (moderado grado de relación y positiva) que según Martínez Ortega et al., (2009) indican que se denominan “moderados” los valores se encuentren entre 0.51 a 0.75, y un nivel de significancia = 0.00 siendo este menor al 5%, quedando demostrando una correlación altamente significativa; Salas Bustos & Lucín Arboleda, (2013) hace mención a como la sociedad destaca conforme a sus ideales el conocimiento, las habilidades y actitudes, pero, es en un espacio de aprendizaje o específicamente una infraestructura educativa donde estos ideales se moldean y se desarrollan. Punset (2010) considera los aspectos arquitectónicos podían influir sobre determinados procesos cerebrales, se trata de buscar y analizar el efecto que causan un determinado espacio sobre el estrés y la conducta humana, además del tipo de pensamiento que se generan dentro de ellos. En resumen, los autores enmarcan a la percepción como punto clave donde se asocian a los espacios de aprendizaje con la formación de los alumnos, siendo esto determinantes para regular y comprender el comportamiento y las actitudes de los mismos. Así mismo, después de los resultados obtenidos y de acuerdo con los autores, la hipótesis alterna es válida y aceptada.

VI. CONCLUSIONES

Después de la realización del procesamiento de datos y discusiones respectivas, se llegan a las siguientes conclusiones:

Del objetivo general de la investigación: se determinó que el estado de la infraestructura escolar tiene una relación altamente significativa con el aprendizaje de los alumnos, por lo que se concluyó que para los estudiantes de la institución educativa Dos de Mayo el mejoramiento de las aulas contribuirá a obtener mejores resultados y determinante para mejorar calidad de aprendizaje de los estudiantes, reafirmando la hipótesis planteada donde se indica que el estado de la infraestructura escolar influye significativamente en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo.

Del Objetivo específico 1: se determinó que el estado de la infraestructura escolar tiene una relación altamente significativa con el conocimiento de los alumnos, por lo que se concluyó que mantener en óptimas condiciones los ambientes de estudio de la institución educativa, es oportuno para contribuir a mejorar los niveles de conocimiento y en cuanto obtener un mejor desempeño por parte de los estudiantes. Para los expertos, factores fundamentales como el color, iluminación, ventilación y mobiliario son esencial para el desenvolvimiento de los estudiantes.

Del objetivo específico 2: se determinó que el estado de la infraestructura escolar no tiene una relación significativa con las habilidades de los alumnos, por lo que se concluyó que las condiciones de la infraestructura escolar no influyen en el desarrollo de habilidades de los estudiantes, sin embargo, es necesario mantenerlos equipados ya que dependerá de los maestros el incentivo a su uso y aprovechamiento. Para los expertos, para que los estudiantes ejerzan un desarrollo integral, las instalaciones ayudan a este propósito optimizando sus habilidades y mejorando su bienestar.

Del objetivo específico 3: se determinó que el estado de la infraestructura escolar tiene una relación altamente significativa con las actitudes de los alumnos, por lo que se concluyó que el estado de la infraestructura escolar genera cambios actitudinales en los alumnos siendo un factor poco beneficioso

para el desarrollo estudiantil, ya que en la percepción radica la manera de actuar de los mismos, para los expertos, los aspectos arquitectónicos influyen en determinados procesos cerebrales y el efecto que causan en la conducta.

VII. RECOMENDACIONES

O.G Al área de infraestructura de la Ugel Chulucanas a realizar un seguimiento del estado infraestructural de la institución educativa Dos de Mayo, de la misma manera realizar evaluaciones para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, posteriormente poder emitir un informe, gestionar y se puedan tomar las medidas correspondientes contribuyendo a la mejora del nivel educativo, de la misma manera los alumnos puedan tener una educación de calidad.

O.E1 Al comité de mantenimiento de la institución educativa Dos de Mayo, realizar una inspección minuciosa de los ambientes de la infraestructura escolar, además tomar en cuenta los siguientes aspectos a mejorar identificados por la investigación: color de los muros, iluminación, ventilación, reemplazo o reforzamiento en vigas, columnas y otros aspectos que dificulten llevar a cabo un proceso de aprendizaje, ya que de esta manera se estarán priorizando las necesidades de la comunidad educativa, contribuirá a obtener mejores resultados en cuanto al conocimiento de los estudiantes.

O.E2 A los docentes de la institución educativa Dos de Mayo, realizar un plan estratégico como jordanas de trabajos en laboratorios o bibliotecas, hacer uso de plataformas virtuales para promover el uso y aprovechamiento de las instalaciones que brinda la infraestructura escolar, ya que además de fortalecer la convivencia entre los estudiantes puedan tener un mayor desarrollo de sus habilidades y desarrollar nuevos talentos.

O.E3 A las facultades de arquitectura y psicología a realizar trabajos en campo a manera de análisis para que se puedan consideren propuestas como prototipos de ambientes escolares, orientados, estructurados de la mejor manera, además de tener con patrón de colores que genere cambios psicológicos y comportamiento positivos en los estudiantes.

REFERENCIAS

- Acosta Coronel, M. (2016). *La infraestructura física escolar y sus efectos en las experiencias de aprendizaje. el caso de una escuela primaria del distrito federal*. 1–112.
<http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/28932>
- Banco de desarrollo de America Latina. (2016). *La importancia de tener una buena infraestructura escolar*. 04 de Octubre.
- Briones, G. (1996). Metodología de la investigación en las ciencias sociales. In *Nature* (Vol. 219, Issue 5160). <https://doi.org/10.1038/2191218a0>
- Campos y Covarrubias, G., & Lule Martínez, N. E. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad.: Vol. VII* (Issue 13). Universidad La Salle Pachuca.
- casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. ., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación . Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Castillo Pezantes, G. xiomara. (2017). *Infraestructura arquitectónica para la institución educativa publica de nivel secundario en el centro poblado de Alto Puno*. Universidad Ncional del Antiplano.
- ComexPerú. (2017). *Panorama de la Infraetsructura Educativa*. 23 Octubre.
<https://www.comexperu.org.pe/articulo/panorama-de-la-infraestructura-educativa>
- Coronado Calderón, M. E., & Chapilliquén Tume, J. C. (2016). La arquitectura del conocimiento y el desarrollo de competencias en el área de Matemática en los alumnos del tercer año de secundaria sección “A” del Colegio Salesiano Don Bosco de Piura, 2016. In *Universidad César Vallejo*. univresidad cesar vallejo.
- Correa Cánova, H., & Morocho Ruiz, J. D. (2014). Piura: Diagnóstico de la

infraestructura básica en escuelas del ámbito rural y su relación con el rendimiento académico. In *Cies*.

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/\\$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf)

Daza Guerra, L. M. (2019). Análisis de las condiciones físico espaciales de los institutos de música para promover las expresiones musicales en la ciudad de Tarapoto. In *Universidad César Vallejo*.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_z_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diaz Sanjuan, L. (2011). *La Observacion*.

Duarte, J., Jaureguiberry, F., & Racimo, M. (2017). *Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina según el TERCE*.

García González, L. Á. (2017). MUESTREO PROBABILISTICO O NO PROBABILISTICO. In *universidad del Istmo*.
<https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-o-no-probabilistico-ii>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2000). Capítulo III Metodología de la investigación. In *Metodología de la investigación* (pp. 29–33).

Hugo Malagón, V. (2018, August 3). Infraestructura: clave de calidad de la educación. *SEMANA*, 1–1.
<https://www.semana.com/opinion/columnistas/articulo/infraestructura-es-clave-en-calidad-de-educacion-por-victor-malagon/260702/>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2010). *Informe de evaluación*.

Lavado Huerta, C. S., & Ramos Carrasco, D. J. (2020). Mejora de los centros educativos básico inicial-primario a partir de la arquitectura introspectiva en Nuevo Chimbote, 2019” – “Centro educativo inicial – primario con arquitectura introspectiva en Nuevo Chimbote [Universidad Cesar Vallejo].

In *Universidad César Vallejo*.

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MarshaMarshellry, M. walters, & Chavez Livingston, L. (2018). *Infraestructura como condición de calidad educativa en el fortalecimiento del desempeño académico estudiantil*. Universidad de la Costa.

Ministerio de Educación. (2017). ¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes? In *Zoom educativo N° 3*. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/05/VF_zoomeducativo_3.pdf

Miranda López, F. (2018). Infraestructura escolar en México: Brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles Educativos*, 40(161), 32–52. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.161.58564>

Müggenburg Rodríguez, V., & Pérez Cabrera, M. C. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa Resumen. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 4, 36–38.

Punset, E. (2010). *Neuroarquitectura, el reflejo por fuera de lo que somos por dentro*. Eltikioia. <https://docenteslibresmdq.com/2010/05/27/libros-neuroarquitectura-el-reflejo-por-fuera-de-lo-que-somos-por-dentro/>

Quesada Chaves, M. J. (2018). Condiciones de la infraestructura educativa en la Región Pacífico Central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Revista Educación*, 43, 293–311. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179>

Ruíz Medina, M. I. (2012). *Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa México*. 30 de Agosto. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>

Salas Bustos, J. carola, & Lucín Arboleda, R. J. (2013). Evaluación de la calidad del servicio educativo para determinar el nivel de la deserción estudiantil en la Unidad Educativa “Capitán Pedro Oscar Salas Bajaña.” *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Schunk, D. H. (1997). Introducción al estudio del aprendizaje. In *Teorías del aprendizaje* (p. 13).

Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje*.

Villarreal Cedillo, M. A., & Olivares Gutiérrez, J. de D. (2019). Espacios educativos y aprendizaje. *SEP*, 44.

https://www2.sep.gob.mx/petc/archivos-documentos-rectores/espacios_educativos_aprendizaje.pdf

ANEXOS

Anexo 1:

Cuadro de matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
TITULO	VARIABLES	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	justificación
Influencia de la infraestructura escolar en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio	INFRAESTRUC-TURA ESCOLAR (V.I)	Problema general	objetivo general	hipótesis general	Es por eso que esta investigación se justifica a nivel social estableciendo la mejora infraestructural, permitiendo que las personas de bajos recursos tengan derecho a ser educados en una institución en buenas condiciones, para mejorar la calidad de aprendizaje y desarrollar destrezas y habilidades de los alumnos. Se justifica de manera practica porque a medida de avance del proyecto se analizaran las condiciones infraestructurales del colegio y será contrastadas con el reglamento nacionales de edificaciones, de esa mamera se verificaran si cumple con los estándares establecidos para garantizar su funcionamiento, teóricamente la investigación se justifica en la mejora de la calidad de los espacios educativos en los que respecta a los criterios básicos para crear ambientes confortables, esto siguiendo los trabajos de diversos autores donde nos recalcan la importancia de tener los ambientes
		¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en el aprendizaje de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo?	determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre el aprendizaje de los alumnos del 4° Dos de Mayo	El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en el aprendizaje de los alumnos del 4° Dos de Mayo	
		Problema secundario	objetivo específico	hipótesis específica	
		¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo?	determinar la influencia del estado la infraestructura escolar sobre el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio Dos de	El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en el conocimiento de los alumnos del 4° del colegio	

Dos de Mayo de villa Paccha, Chulucanas, Piura 2021	APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS (V.D)	¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en las habilidades de los alumnos del 4° Dos de Mayo?	determinar la influencia del estado de la infraestructura escolar sobre las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo	Dos de Mayo El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en las habilidades de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo	educativos implementados y de la forma que actúan dentro del aprendizaje de los alumnos. Metodológicamente los instrumentos utilizados serán las encuestas que se le serán aplicado a profesores y a los alumnos de la institución educativa, de esa forma se llegaran a determinar el nivel de satisfacción, comodidad y rendimiento que estos presentan dentro de las instalaciones, ademes que esta ayudara para la implementación de los mismo.
		¿De qué manera influye el estado de la infraestructura escolar en la actitud de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo?	determinar la influencia del estado la infraestructura escolar sobre las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo	Dos de Mayo El estado de la infraestructura escolar influye significativamente en las actitudes de los alumnos del 4° del colegio Dos de Mayo	

Fuente: elaboración propia

Anexo 2:
Cuadro de operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
variable	Definición conceptual	Definiciones operacionales	dimensiones	indicadores	Ítems del instrumento	método	<u>instrumento</u>
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (V.I)	la infraestructura escolar es un conjunto de servicios básicos, instalaciones y espacios físicos con las que deben contar las escuelas para que permitan desarrollar actividades y tareas educativas. Minedu (2017)	variable que expresa la integración organizada para que lleve a cabo su óptimo funcionamiento con la finalidad de garantizar y promover el proceso educativo	Espacios físicos	Criterios generales de diseño	confort espacial	OBSERVACIÓN Y ENCUESTA	FICHA DE OBSERVACIÓN Y CUESTIONARIO
					confort visual		
					confort térmico		
				confort acústico			
				criterios estructurales	seguridad		
					materialidad		
			mobiliario	sistema constructivo			
				interior			
			Instalaciones	Equipamiento de ambientes	exterior		
					biblioteca		
					laboratorio		
					sala de computo		
					losa deportiva		
Servicios básicos	Servicio de internet	Acceso a internet					
		Instalaciones sanitarias	Funcionamiento de servicios higiénicos				
			Servicio de electricidad	Funcionamiento del servicio eléctrico			

<p>APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS (V.D)</p>	<p>Gagné (1965) define aprendizaje como un cambio en la disposición o capacidades de las personas que pueden retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento</p>	<p>esta variable va a determinar el comportamiento de los alumnos durante todo el proceso educativo dentro las aulas siendo el resultado que genere el estado de una I. E</p>	<p>Conocimiento</p>	<p>percepción sensorial</p>	<p>captar</p>	<p>OBSERVACIÓN Y ENCUESTA</p>	<p>FICHA DE OBSERVACIÓN Y CUESTIONARIO</p>
				<p>producción de trabajos</p>	<p>cumplimiento</p>		
				<p>intervenciones</p>	<p>preguntas</p>		
			<p>Habilidades</p>	<p>Aplicabilidad</p>	<p>lectoras</p>		
					<p>científicas</p>		
					<p>tecnológicas</p>		
					<p>deportivas</p>		
					<p>emprendimiento</p>		
			<p>Actitud</p>	<p>Componente cognitivo</p>	<p>investigación</p>		
					<p>ideas</p>		
					<p>retención</p>		
				<p>Componente emotivo</p>	<p>memorización</p>		
					<p>emociones</p>		
<p>sentimientos</p>							
<p>Componente conductual</p>	<p>preferencias</p>						
	<p>comportamiento</p>						
	<p>acciones</p>						
			<p>intenciones</p>				

Fuente: elaboración propia

Anexo 3:

Base de datos resultados del cuestionario para medir las variables

CUESTIONARIO																											
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR VI																											
ESPACIOS FISICOS											INSTALACIONES						SERVICIOS BÁSICOS										
	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9		NIVEL	item10	item11	item12	item13	item14	item15		item16	item17	item18	item19					
P1	2	3	3	4	2	3	2	2	3	24	MEDIO	2	2	2	2	4	4	16	MEDIO	4	3	4	3	14	ALTO	54	MEDIO
P2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	30	ALTO	4	4	3	3	3	3	20	ALTO	3	3	3	3	12	MEDIO	62	ALTO
P3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	26	MEDIO	1	4	3	4	2	4	18	MEDIO	4	4	3	2	13	ALTO	57	MEDIO
P4	1	4	2	3	3	3	1	3	3	23	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	53	MEDIO
P5	2	3	1	3	3	3	2	2	4	23	MEDIO	1	1	2	1	3	4	12	BAJO	4	4	4	3	15	ALTO	50	MEDIO
P6	3	3	2	3	3	3	2	3	3	25	MEDIO	3	3	3	4	3	4	20	ALTO	3	4	3	3	13	ALTO	58	ALTO
P7	4	2	3	3	3	3	2	2	3	25	MEDIO	2	3	3	3	4	3	18	MEDIO	4	4	4	3	15	ALTO	58	ALTO
P8	3	3	2	2	3	4	3	2	3	25	MEDIO	3	2	2	1	4	4	16	MEDIO	3	4	3	4	14	ALTO	55	MEDIO
P9	1	3	1	3	1	2	2	1	1	15	BAJO	1	1	1	1	4	2	10	BAJO	4	4	4	4	16	ALTO	41	MEDIO
P10	1	3	3	3	3	3	3	3	4	26	MEDIO	4	4	4	3	3	3	21	ALTO	3	4	4	3	14	ALTO	61	ALTO
P11	3	3	2	2	2	3	2	2	3	22	MEDIO	3	3	3	2	3	4	20	ALTO	3	4	4	4	15	ALTO	57	MEDIO
P12	3	4	2	3	4	3	3	3	3	28	ALTO	3	4	3	4	3	4	21	ALTO	2	3	3	2	10	MEDIO	59	ALTO
P13	4	3	3	3	3	4	3	2	2	27	MEDIO	4	3	4	3	4	4	22	ALTO	3	3	2	2	10	MEDIO	59	ALTO
P14	3	4	2	4	3	4	4	2	3	29	ALTO	4	4	4	3	2	3	20	ALTO	2	2	3	3	10	MEDIO	59	ALTO
P15	3	2	3	3	3	3	3	3	3	26	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	56	MEDIO
P16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	57	MEDIO
P17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	57	MEDIO
P18	4	2	1	2	3	4	4	2	3	25	MEDIO	4	3	3	3	4	4	21	ALTO	4	4	4	3	15	ALTO	61	ALTO
P19	4	3	4	3	2	4	3	1	2	26	MEDIO	3	4	2	4	4	3	20	ALTO	4	3	4	3	14	ALTO	60	ALTO
P20	2	2	1	4	1	4	4	3	3	24	MEDIO	2	2	4	1	4	4	17	MEDIO	4	4	4	4	16	ALTO	57	MEDIO
P21	3	2	2	3	4	4	4	3	3	28	ALTO	4	4	4	3	2	3	19	ALTO	3	4	3	3	13	ALTO	60	ALTO
P22	4	4	2	3	3	3	3	3	2	27	MEDIO	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	4	3	4	3	14	ALTO	55	MEDIO
P23	4	3	1	3	4	3	4	3	3	28	ALTO	4	4	4	4	4	3	23	ALTO	4	4	4	3	15	ALTO	66	ALTO
P24	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28	ALTO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	2	2	10	MEDIO	56	MEDIO
P25	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28	ALTO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	2	11	MEDIO	57	MEDIO
P26	4	2	2	2	3	3	3	3	2	24	MEDIO	3	3	4	2	2	2	16	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	52	MEDIO
P27	3	3	2	4	3	4	3	2	4	28	ALTO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	3	3	3	3	12	MEDIO	58	ALTO
P28	1	3	3	3	2	1	2	4	2	21	MEDIO	3	1	2	2	3	1	12	BAJO	4	2	4	4	14	ALTO	47	MEDIO
P29	3	2	1	2	2	1	3	4	1	19	MEDIO	1	4	2	3	2	3	15	MEDIO	2	3	2	1	8	BAJO	42	MEDIO

CUESTIONARIO																		
APRENDIZAJE VD																		
CONOCIMIENTO					HABILIDADES					ACTITUD								
item20	item21	item22			item23	item24	item25			item26	item27	item28	item29	item30				
3	2	3	8	MEDIO	2	2	2	6	BAJO	2	2	3	3	3	13	MEDIO	27	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	1	3	13	MEDIO	31	MEDIO
2	2	2	6	BAJO	4	4	4	12	ALTO	2	3	2	1	4	12	MEDIO	30	MEDIO
3	4	3	10	ALTO	4	3	4	11	ALTO	3	3	3	4	3	16	ALTO	37	ALTO
4	3	3	10	ALTO	3	4	4	11	ALTO	3	4	3	3	3	16	ALTO	37	ALTO
3	3	3	9	MEDIO	4	3	4	11	ALTO	3	3	4	2	3	15	MEDIO	35	ALTO
2	2	2	6	BAJO	4	4	4	12	ALTO	3	2	2	3	1	11	MEDIO	29	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	4	3	3	4	3	17	ALTO	35	ALTO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	10	ALTO	3	3	3	3	4	16	ALTO	35	ALTO
3	4	3	10	ALTO	4	4	4	12	ALTO	4	3	3	3	3	16	ALTO	38	ALTO
3	3	3	9	MEDIO	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	2	2	14	MEDIO	34	ALTO
3	2	4	9	MEDIO	4	3	3	10	ALTO	4	2	4	1	2	13	MEDIO	32	MEDIO
2	3	3	8	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	32	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	3	4	10	ALTO	4	3	4	11	ALTO	4	4	4	4	3	19	ALTO	40	ALTO
4	3	4	11	ALTO	3	4	3	10	ALTO	3	4	3	3	4	17	ALTO	38	ALTO
3	4	4	11	ALTO	4	3	4	11	ALTO	3	4	4	4	3	18	ALTO	40	ALTO
3	4	3	10	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	4	3	3	16	ALTO	36	ALTO
3	3	3	9	MEDIO	4	3	3	10	ALTO	3	2	3	3	4	15	MEDIO	34	ALTO
4	3	4	11	ALTO	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	3	19	ALTO	42	ALTO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
3	2	3	8	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	2	3	14	MEDIO	31	MEDIO
3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	15	MEDIO	33	MEDIO
2	3	3	8	MEDIO	1	1	3	5	BAJO	3	3	1	3	2	12	MEDIO	25	MEDIO
4	2	1	7	MEDIO	2	3	1	6	BAJO	2	2	3	1	1	9	BAJO	22	BAJO

Anexo 4:

Base de datos resultados de la ficha de observación de la infraestructura escolar

FICHA DE OBSERVACION																		
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR																		
ESPACIOS FISICOS																		
	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	SUMA	NIVEL
Aula 1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	36	REGULAR
Aula 2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	2	3	2	1	27	MALO
Aula 3	1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	3	3	3	3	3	1	33	REGULAR
Aula 4	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	1	34	REGULAR
Aula 5	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	35	REGULAR
Aula 6	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	35	REGULAR
Aula 7	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	36	REGULAR
Aula 8	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	36	REGULAR
Aula 9	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	37	REGULAR
Aula 10	1	2	1	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	1	34	REGULAR
Aula 11	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	1	35	REGULAR
Aula 12	3	3	2	1	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	36	REGULAR

INSTALACIONES										
	item17	item18	item19	item20	item21	item22	item23	item24	SUMA	NIVEL
Biblioteca	3	3	3	4	3	3	3	4	26	BUENO
Laboratorio	2	2	3	4	2	2	2	4	21	BUENO
Aula de innovación Tecnológica	3	3	3	3	3	3	3	4	25	BUENO
Losa deportiva múltiple	3	4	4	4				4	19	MUY BUENO

SERVICIOS BASICOS								
	item25	item26	item27	item28	item29	item30	SUMA	NIVEL
ss.hh v	3	2	1	4	3	3	16	BUENO
ss.hh m	3		3	4	4	3	17	BUENO
Servicio de energía eléctrica							13	REGULAR
Servicio de agua							15	BUENO
Servicio de desagüe							15	BUENO
Servicio de internet							13	REGULAR

Anexo 5:

Base de datos resultados de la ficha de observación de Aprendizaje aplicada a docentes de la institución educativa.

FICHA DE OBSERVACION																										
APRENDIZAJE																										
CONOCIMIENTO					HABILIDADES										ACTITUDES											
	item1	item2	item3	SUMA	NIVEL	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	SUMA	NIVEL	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	SUMA	NIVEL
Persona 1	4	4	4	12	ALTO	1	2	1	2	1	2	3	2	14	BAJO	3	3	2	3	3	4	4	3	2	27	MEDIO
Persona 2	2	3	4	9	MEDIO	2	4	2	4	3	3	2	3	23	MEDIO	2	3	3	3	2	4	4	4	3	28	ALTO
Persona 3	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	3	4	3	4	3	25	ALTO	3	3	3	3	3	4	4	2	2	27	MEDIO
Persona 4	3	3	4	10	ALTO	2	2	2	2	2	3	3	2	18	MEDIO	3	3	4	3	3	4	4	4	2	30	ALTO
Persona 5	4	2	3	9	MEDIO	3	3	3	2	3	3	3	3	23	MEDIO	3	3	3	4	3	4	3	3	2	28	ALTO
Persona 6	4	4	4	12	ALTO	3	3	2	3	3	3	4	3	24	MEDIO	4	4	3	4	4	4	4	3	3	33	ALTO
Persona 7	4	2	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	4	3	3	25	ALTO	4	4	3	3	3	4	4	4	2	31	ALTO
Persona 8	4	4	4	12	ALTO	2	3	2	2	4	3	4	3	23	MEDIO	4	4	4	3	3	4	4	3	3	32	ALTO
Persona 9	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	2	4	3	2	22	MEDIO	2	3	2	3	3	3	4	3	1	24	MEDIO
Persona 10	4	3	3	10	ALTO	3	4	2	2	3	4	2	3	23	MEDIO	3	4	4	2	1	4	4	4	2	28	ALTO
Persona 11	3	2	3	8	MEDIO	1	2	1	2	3	4	4	2	19	MEDIO	3	3	2	3	3	3	3	3	4	27	MEDIO
Persona 12	3	3	4	10	ALTO	2	2	2	2	2	3	3	2	18	MEDIO	3	3	4	3	3	4	4	4	2	30	ALTO
Persona 13	4	4	3	11	ALTO	4	4	3	3	3	3	3	3	26	ALTO	4	4	3	4	4	4	4	4	2	33	ALTO

Anexo 6: Instrumento n° 1

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Godofredo Carrasco Huancas	Profesor de Educ. Secundaria/ Profesor de área	cuestionario	Carrasco Ortiz Cristian Josué
TÍTULO: cuestionario			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Paccha 29/06/21		02773048
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

CUESTIONARIO

Consideraciones:

Su opinión es importante para mí, de su aporte dependerá el éxito y utilidad de este trabajo de investigación, donde se busca mejorar la calidad de la infraestructura educativa para un buen desempeño de los estudiantes, es por eso que le invito a responder este cuestionario con la mayor sinceridad y objetividad posible.

Instrucciones:

INDICADORES	VALORACION	DESCRIPCION
Marcar con una (x) en cada ítem, determinando la escala que considere pertinente	1	Totalmente en desacuerdo
	2	En desacuerdo
	3	de acuerdo
	4	Totalmente de acuerdo

	ITEMS	Escala valorativa			
		1	2	3	4
	ESPACIOS FÍSICOS				
1	¿Consideras que las dimensiones del aula (largo, ancho y altura) son las adecuadas para tu comodidad dentro de ella?				
2	¿Consideras que los acontecimientos que suceden fuera del aula te distraen visualmente?				
3	¿Consideras que la temperatura dentro del aula es la adecuada y te permite concentrarte en la clase?				
4	¿Los ruidos externos dificultan tu concentración en el aula?				
5	¿Los ambientes de clase y ambientes de recreación de la institución educativa son seguros ante desplomes y eventuales sismos?				
6	¿Los materiales con los que están construidos los ambientes de tu institución educativa son los adecuados?				
7	¿Las estructuras (columnas, muros portantes, placas y vigas) de la IE son los adecuados y responderían correctamente ante un eventual sismo?				
8	¿El mobiliario del aula es lo suficientemente práctico y cómodo para el desarrollo de actividades?				
9	¿Consideras que las condiciones de los espacios físicos escolares (ambientes en general) influyen en tu aprendizaje?				
	INSTALACIONES				
10	¿Consideras que las condiciones de la biblioteca de tu IE son las adecuadas para tu desempeño como estudiante?				

11	¿Las condiciones del laboratorio de tu IE son las adecuadas para tu desempeño como estudiante?				
12	¿Las condiciones de la sala de cómputo o aula de innovación tecnológica de tu IE son las adecuadas para tu desempeño como estudiante?				
13	¿Consideras que las condiciones de la losa deportiva de tu IE son las adecuadas para tu mejorar tu salud física?				
14	¿Consideras Tener el aula equipada tecnológicamente (TV, proyector, Ecran, equipo de sonido) mejorarían tu desempeño como estudiante?				
15	¿consideras que el estado de las instalaciones (biblioteca, laboratorio y losa deportiva.) de la I.E. influyen para el desarrollo de tus habilidades?				
SERVICIOS BÁSICOS					
16	¿Consideras importante el uso de la internet en tu IE para reforzar los productos observables vistos en clase?				
17	¿consideras que el buen funcionamiento de los servicios sanitarios mejora tus hábitos de limpieza?				
18	¿Consideras que el buen funcionamiento de energía eléctrica dentro de los ambientes es importante para tener clases de calidad?				
19	¿Consideras que el estado y buen funcionamiento de los servicios básicos (sanitarias, internet y electricas) influye en tu actitud como estudiante?				
CONOCIMIENTO					
20	¿Captas correctamente la información a favor de tu nuevo aprendizaje dentro de los ambientes de clase?				
21	¿Cumples con los trabajos individuales o grupales dejados por el docente?				
22	¿Durante la clase realizas preguntas que te permitan aclarar el tema trabajado?				
HABILIDADES					
23	¿Considera que el buen funcionamiento de la biblioteca es necesario para hacer uso de sus habilidades lectoras?				
24	¿Considera que el buen funcionamiento del aula de innovación tecnológica es necesario para hacer uso de sus habilidades tecnológicas?				
25	¿Considera que el buen funcionamiento de la losa deportiva es necesario para hacer uso de sus habilidades deportivas?				
ACTITUDES					
26	¿Consideras que tu permanencia en el aula durante el horario de clases te permite un fluido claro de ideas?				
27	¿Crees que tu permanencia en el aula durante el horario de clases te permite retener información?				
28	¿Consideras que tu permanencia en el aula durante el horario de clases te permite expresar tus emociones libremente?				
29	¿consideras que el buen funcionamiento de los servicios sanitarios mejora tus hábitos y previene tus comportamientos negativos? (salud emocional)				

30	¿Considera que el buen funcionamiento del servicio eléctrico mejora tu accionar cuando hacer uso de ella se trata?				
----	--	--	--	--	--

Anexo 7: Instrumento n° 2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Jessica Inés Rodríguez López	ARQUITECTA	Ficha de observación	Carrasco Ortiz Cristian Josué
TÍTULO: Ficha de observación para medir el estado de infraestructura escolar			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

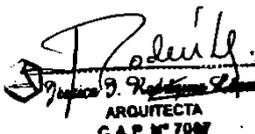
INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir, libre de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

29/06/2021	 ARQUITECTA C.A.P. N° 7087	18140663
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR EL ESTADO DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Esta ficha está diseñada para obtener información acerca del estado actual de la infraestructura del colegio Dos de Mayo, dicha información será registrada en el siguiente cuadro teniendo una escala valorativa.

DATOS INFORMATIVOS:

. Nombre de la I.E:

. Dirección de la I.E:

. Director (a):

. Fecha: . Hora: . Turno:

INDICADORES	VALORACION	DESCRIPCION
Marcar con una (x) en cada ítem, determinando la escala que considere pertinente	1	Malo
	2	Regular
	3	Bueno
	4	Muy bueno

N	ITEMS	VALORACION			
	ESPACIOS FÍSICOS	1	2	3	4
Aulas 1 - 12					
1	Color de los muros del aula				
2	Piso del aula				
3	Techo del aula				
4	Ventilación natural				
5	Ventilación artificial				
6	iluminación				
7	Puertas y ventanas				
ESTRUCTURALES					
8	Columnas				
9	Vigas				
10	viguetas				
MOBILIARIO					
11	Sillas				
12	Mesas				
13	Estantería				

14	Pizarras				
15	Escritorios				
16	Bancas				
INSTALACIONES		1	2	3	4
Biblioteca – Laboratorio – Aula de innovación tecnológica – Losa deportiva					
17	Piso del aula				
18	Techo del aula				
19	ventilación				
20	Iluminación				
21	Puerta y ventanas				
22	Sillas				
23	Mesas				
24	equipamiento				
SERVICIOS BÁSICOS					
SS. HH V-M		1	2	3	4
25	Inodoros				
26	Urinaros				
27	lavatorios				
28	Iluminación				
29	ventilación				
30	Puertas y ventanas				
Servicios generales					
	Servicio de energía eléctrica				
	Servicio de agua				
	Servicio de desagüe				
	Servicio de internet				

Anexo 8: instrumento n° 3:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Ruiz Panta Jonathan	Psicólogo	FICHA DE OBSERVACIÓN	Carrasco Ortiz Cristian Josué
TÍTULO: Ficha de observación - proceso de aprendizaje los alumnos			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir, libre de ambigüedades			X		
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems			X		
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				X	

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Chulucanas 30/06/21		
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

FICHA DE OBSERVACIÓN - APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Esta ficha de observación está diseñada para la recolección de información durante el proceso de aprendizaje de los alumnos del colegio Dos de Mayo, dicha información será registrada en el siguiente cuadro teniendo una escala valorativa.

DATOS INFORMATIVOS:

. Fecha: . Hora: . Turno:

INDICADORES	VALORACION	DESCRIPCION
Marcar con una (x) en cada ítem, determinando la escala que considere pertinente	1	nunca
	2	Con mediana frecuencia
	3	Con poca frecuencia

	4	Con mucha frecuencia
--	---	----------------------

N	ITEMS	VALORACION				OBSERVACIONES
	CONOCIMIENTO	1	2	3	4	
1	Presta atención a la clase mientras el docente expone el tema					
2	Participa de manera grupal haciendo uso del mobiliario en las actividades de acorde a la sesión					
3	Participa haciendo uso de la palabra durante la clase.					
	HABILIDADES					
4	Solicita permiso para hacer uso de la biblioteca y hacer búsqueda de información					
5	Hace uso de sus habilidades lectoras e investigativas					
6	Solicita permiso para hacer uso del laboratorio					
7	Hace uso de sus habilidades científicas					
8	Hace uso del aula de innovación tecnológica					
9	Hace uso de sus habilidades tecnológicas.					
10	Realiza sus actividades deportivas con normalidad					
11	Hace uso de los talleres					
	ACTITUD					
12	Expresa de manera clara sus ideas durante la clase					
13	Retiene con facilidad la información mencionada por el docente.					
14	Memoriza información sin dificultad.					
15	Expresa sus emociones en clase					
16	Muestra sus preferencias personales frente a la clase.					
17	Muestra conductas de respeto hacia toda clase y docente					
18	Muestra buen comportamiento durante la clase					
19	Muestra buen comportamiento después de hacer uso de los servicios higiénicos.					
20	Realiza acciones distractorias que irrumpen la clase.					

Evidencia fotográfica
Espacios físicos





Evidencia fotográfica
Instalaciones



Evidencia fotográfica
Servicios básicos

