



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de primaria de una institución educativa pública, Pachacámac- 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Martinez Casanova, Inmaculada Soledad Pamela (ORCID: 0000-0002-1358-7547X)

ASESOR:

Mg. Torres Mirez, Karl Friederick (ORCID: 0000-0002-6623-936X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A San José, Patriarca de la Sagrada Familia, por ser una gran motivación espiritual.

A mis Padres, hermanos y sobrinos por todo el apoyo brindado durante mi formación profesional.

A Stephano, María Fe y Salvador por ser mi permanente alegría y motivación para seguir adelante.

Agradecimiento

Al Santísimo Salvador, mi Señor y mi fortaleza espiritual, a quien le debo todo lo que soy.

A la Santísima Virgen María del Carmen, por su compañía maternal durante mi formación profesional.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	09
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	22
III.1. Tipo y diseño de investigación	22
III.2. Variables y operacionalización	23
III.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	24
III.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
III.5. Procedimientos	28
III.6. Método de análisis de datos	29
III.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	31
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	47

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de la muestra de estudio.....	13
Tabla 2: Elementos del Diseño Universal de Evaluación.....	18

RESUMEN

El propósito de la investigación fue diseñar una propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. El diseño de investigación en el presente estudio fue el descriptivo-propositivo, de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por un total de los 43 niños del 4to grado de primaria, teniendo como instrumento la Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Los resultados nos muestran que los alumnos del 4to Grado de Primaria presentan en promedio un predominio de rendimiento en nivel En proceso con 50%, seguido del nivel En inicio con 30%, es decir 8 de cada 10 alumnos aún no logran el nivel satisfactorio requerido para su grado académico. El diseño de la propuesta de implementación posee dos fases, la primera es de implementación mediante la siembra de 10 000 metros de áreas verdes en conjunto con los padres, docentes y estudiantes; la segunda fase es de fortalecimiento del rendimiento donde se llevarán a cabo diversas actividades académicas en los espacios verdes que incluyen actividades de fortalecimiento de las capacidades matemáticas, así como la promoción de la lectura y su comprensión.

Palabras Clave: Propuesta, espacios verdes, rendimiento académico, lectura, matemática.

ABSTRACT

The purpose of the research was to design a proposal for the implementation of green spaces to improve academic performance in elementary school students of a public educational institution, Pachacamac, 2021. The research design in this study was descriptive-purposeful, with a quantitative approach, the sample consisted of a total of 43 children from the 4th grade of primary school, using the Census Assessment of Students from the Ministry of Education as an instrument. The results show us that the students of the 4th Grade of Primary show, on average, a predominance of performance at the In process level with 50%, followed by the Inception level with 30%, that is, 8 out of 10 students still do not achieve the required satisfactory level. for your academic degree. The design of the implementation proposal has two phases, the first is implementation through the planting of 10,000 meters of green areas in conjunction with parents, teachers and students; second, a performance strengthening phase where various academic activities will be carried out in the green spaces that include activities to strengthen mathematical abilities, as well as the promotion of reading.

Keywords: Proposal, green spaces, academic performance, reading, mathematics.

I. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico se ve influenciado por diversos factores, como son la pedagogía del docente, la cualificación del desempeño del profesor y los espacios ambientales, entre otros factores familiares y personales que van a impactar en el éxito académico de los niños (Bernardes & Lupi Vergara, 2017).

El estudiantado de la institución educativa está conformado por estudiantes de rendimiento académico medio y con la participación de alumnos con habilidades diferentes en un entorno de cemento y ladrillo, con poco espacio verde y espacios reducidos para actividades deportivas y recreativas, condición que desfavorece el aprendizaje y limita el desarrollo de sus habilidades, destrezas e inteligencias múltiples.

A nivel internacional, en México existe evidencia que el rendimiento académico se encuentra influenciado por aspectos emocionales, los cuales van a potenciar o limitar el mismo, la salud emocional es un factor importante para un buen rendimiento académico (Valenzuela & Portillo, 2018), en Colombia se evidencia que el rendimiento académico de los niños está influenciado por múltiples factores como los alimentarios, ambientales y familiares que afectan su adecuado aprendizaje (Alemán Paternina & Vertel Morinson, 2018); en Ecuador se observa que los niños presentan un rendimiento acorde a los estándares de nacionales, donde las niñas presentan un mejor rendimiento sobre todo en la región insular del país (Jacksaint & Johana Elizabeth, 2020).

En el caso de Bolivia se ha reportado que las áreas verdes favorecen la paz mental de los niños, lo que les genera armonía y los lleva a mejorar el rendimiento académico, la creatividad y la afectividad; por el contrario la ausencia de áreas verdes afecta de forma negativa al rendimiento académico (Gareca & Villarprado, 2017). A nivel internacional existe evidencia que las áreas verdes mejoran el rendimiento académico, proporcionando paz mental, fortaleciendo los lazos afectivos y estimulando la creatividad y mejorando el estado anímico de los niños de forma significativa.

A nivel nacional, en Tacna los estudiantes de nivel primario evidencian que el 70% se encuentra en logro previsto, 22% en proceso y 8% en inicio, se observa que no existe el logro destacado (Chumpitaz et al., 2012); por otro lado, en Ayacucho el 30% de los estudiantes presenta logro previsto, el 50% se encuentran en proceso y por debajo del inicio se encuentra el 20% (Prado Rojas, 2017); en Puno los estudiantes de nivel primario que han alcanzado el nivel de logro destacado es un 20%, el 70% ha alcanzado logro previsto y 10% se encuentra en nivel en proceso (Espinoza Enríquez, 2019); en Lima el rendimiento académico de los estudiantes de primaria es el siguiente: el logro destacado lo han alcanzado un 6% del alumnado, en nivel logro previsto se encuentra el 86%, y en nivel en proceso el 8% de los estudiantes (Grajeda & Cangahuala, 2019). Se observa que en nuestro país existe un variado nivel de rendimiento académico donde se hace evidente el apetito de poner en marcha estrategias para perfeccionar el nivel educativo de los colegiales de primaria.

Las áreas verdes son los espacios en donde se encuentran cultivos ornamentales o comestibles que armonizan con el ambiente o el entorno transmitiendo una sensación de paz y estabilidad, en el ámbito educativo existe evidencia que favorece el aprendizaje puesto que los aspectos recreativos mejoran la socialización, la creatividad, la motivación y generan calma mental en los niños, tanto en aquellos de educación regular como en los niños con necesidades especiales (Gareca & Villarprado, 2017).

Pachacámac es un distrito ubicado al sur de Lima, considerado el último valle verde de la metrópoli, cuenta con dos títulos de suma importancia para su desarrollo, uno de ellos es la Ley que lo declara Centro Turístico del Perú y el otro es la Ordenanza Municipal de Lima Metropolitana que lo designa como Santuario Ecológico Intangible. Las actividades a las que están dedicados los pobladores del distrito y que generan el ingreso económico son la agricultura, la ganadería, la apicultura y el turismo en cierta medida, conservando fielmente sus tradiciones y festividades religiosas que son las que perpetúan su gran riqueza cultural.

Sin embargo, pese a sus riquezas culturales, según el último Censo Nacional, Pachacámac alcanza el 6,4 % de población analfabeta, siendo las

tercera parte de esta la niñez, el 23,2% de las familias pachacaminas vive en estado de pobreza, es decir, el doble de pobreza del resto de distritos de la provincia, el 30% de la población no cuenta con alumbrado eléctrico, el 47 cuenta con agua potable en la zona urbana y sólo el 57% vive en casa de material noble, el resto de la población habita en condiciones precarias en esteras, calaminas o triplay.

Situación que constituye una seria preocupación para la sociedad, considerando que el Distrito de Pachacámac reúne las condiciones para que su población viva cómodamente haciendo uso de los recursos del distrito, para ello es necesario que las escuelas de la zona ofrezcan una educación de calidad para sus niños y jóvenes en donde se destierre la educación tradicional y se aproveche lo que poseen las tierras pachacaminas, que es precisamente la vegetación natural, aquí fácilmente se diseñan y crean espacios verdes que contribuirán al mejoramiento del rendimiento de los estudiantes de primaria de una institución pública, Pachacámac, 2021

Frente a la problemática mencionada en el actual estudio, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo los espacios verdes se relacionan con el mejoramiento académico en estudiantes de primaria de una institución pública, Pachacámac, 2021?

El presente estudio se justifica en lo teórico, puesto que los resultados permitirán ampliar los conocimientos referentes al rendimiento escolar en los niños de cuarto grado de primaria así como revisar el impacto de los espacios verdes sobre el rendimiento académico en los estudiantes de nivel primaria.

De igual forma se justifica en lo práctico, puesto que los resultados permitirán la ejecución de la propuesta y con ello mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes de cuarto grado de primaria.

Se justifica en lo metodológico, puesto que en este estudio se presenta un programa basado en la implementación de espacios verdes desde un enfoque psicosocioeducativo con el fin de mejorar los aprendizajes, así mismo hace uso de la prueba ECE como instrumento de medición del rendimiento académico desde las directrices del Ministerio de Educación del Perú.

Así también, se justifica en lo social, puesto pues que con los resultados del presente estudio se podrá brindar a los niños ambientes más adecuados

para mejorar sus aprendizajes, así como otros aspectos tales como la regulación emocional y la creatividad.

El objetivo general del presente estudio es diseñar una propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021.

En cuanto a los objetivos específicos tenemos: 1) Identificar el rendimiento académico de alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. 2) Identificar el rendimiento académico en el área de matemática y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académicos en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. 3) Identificar el rendimiento académico en lectura y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académicos en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Con respecto a los antecedentes nacionales se han considerado a los siguientes:

Ccencho Martínez (2020), desarrollo esta investigación con la finalidad de elaborar un modelo de centro educativo Inicial - Primario con características sustentables en Villa María del Triunfo, con un diseño de investigación a investigación se utilizó un enfoque cualitativo, con un nivel descriptivo y un diseño de estudio de casos, contando con una muestra a 03 arquitectos y los instrumentos son la ficha de análisis documental y la Guía de entrevistas semiestructurada, llegando a la conclusión que el espacio educativo de los centros educativos básicos regular no se deben limitar a diseñar espacios básicos de enseñanza, sino a poder manejar todo el emplazamiento del centro educativo, generando paseos interesante a través de una propuesta vegetativa, o espacios integradores y de reunión o espacios deportivos con fines educativos, asimismo de poder crear espacios integradores, donde la naturaleza forme parte de la formación educativa de los infantes.

Segura (2019), desarrollo esta investigación con la finalidad de hallar en qué medida los espacios verdes son un recurso pedagógico para mejorar la conciencia ambiental en niños y niñas de primaria, contando con las variables de estudio el espacio verde como recurso pedagógico y conciencia ambiental, en un estudio de diseño correlacional, pre experimental, contando con una muestra conformada por 12 estudiantes de primaria de 9 a 10 años, utilizando como instrumentos de recolección de datos un cuestionario elaborado por la autora, llegando a la conclusión que los espacios verdes pueden mejorar significativamente la conciencia ambiental en los niños y niñas de nivel primario.

Garces (2017), desarrollo esta investigación con el fin de determinar la relación entre diseño de un video educativo sobre el cuidado de las áreas verdes y el aprendizaje cognitivo en niños de 4° y 5° de primaria, contando con variables de estudio áreas verdes y aprendizaje cognitivo, en un estudio de diseño experimental y transversal, contando con una muestra formada por 274 alumnos, utilizando como instrumento la escala de Likert conformada por 10

preguntas siendo aprobadas por 3 expertos en el que finalmente al realizar la práctica en el campo se obtuvo una confiabilidad de 0.756 considerada aceptable. para la variable 2 se basa en el enfoque de Schunk (2012), llegando a la conclusión que el aprendizaje es un constante cambio de conducta, en que el ser humano va aprendiendo a través de las experiencias.

Silva (2017), desarrollo esta investigación con el propósito de conocer el nivel de influencia de la Aplicación de Estrategias de Aprendizaje con Enfoque Intercultural para la Conservación del Medio Ambiente de los estudiantes del 6to grado, contando con las variables de estudio: material educativo elaborado con residuos sólidos y aprendizaje significativo, en un estudio de diseño pre experimental, contando con una muestra de 14 estudiantes, utilizando como instrumentos el T de Student, a fin de observar la semejanza de dimensiones entre el pre y pos test. El empleo de estrategias y procedimientos de aprendizaje con enfoque intercultural mejoró las actividades de reciclaje, encontrándose un desacuerdo de medias de 8.22 en la muestra aprendida, llegando a la conclusión que en la variable aplicación de estrategias de aprendizaje con enfoque intercultural se mejoró el uso eficiente de recursos naturales.

En el presente estudio se han considerado los siguientes antecedentes internacionales:

Carpio (2020), desarrollo esta investigación con la finalidad de comprobar si existe correlación entre el índice de vegetación de las escuelas primarias de Ocoa y el rendimiento escolar de estudiantes de tercero y sexto de primaria en escuelas públicas de San José de Ocoa, contando con las variables de estudio los espacios verdes y rendimiento escolar, empleando un estudio de diseño de correlación de Spearman, contando con la muestra conformada por alumnos de tercero de primaria de 2017 y de sexto de primaria de 2018, utilizando como instrumentos las pruebas diagnósticas y la tasa de vegetación de las escuelas primarias, llegando a la conclusión de que tanto en tercero de primaria como en sexto de primaria, para lengua española y matemática, existe correlación entre estos resultados y las tasas de áreas verdes de las escuelas.

Coello (2019), desarrolló esta investigación en donde trata la

problemática sobre la falta de planificación de diseño que consecuentemente han presentado deficiencias y limitaciones en sus espacios escolares, contando con las variables de estudio como espacios de la escuela y áreas verdes, en un estudio de diseño de enfoque cualitativo, contando con una muestra conformada por un grupo de usuarios 67 de docentes y padres de familia, utilizando los instrumentos como la encuesta, entrevista de tipo estructurada, la observación, llegando a la conclusión que es favorable un ambiente de aprendizaje adecuado junto con la singularidad de incluir elementos culturales del contexto local con el propósito de brindar ambientes escolares agradables que contribuyan a la calidad de infraestructura educativa y por consiguiente a la calidad de vida de la comunidad.

Aguilera Padilla (2018) desarrolló esta investigación con la finalidad de mostrar los parques y jardines como un recurso didáctico en la etapa de la Educación Primaria con dos fines fundamentales: aumentar el nivel de conocimiento sobre los seres vivos y la biodiversidad mediante la experimentación y la construcción del propio aprendizaje e incidir positivamente sobre sus actitudes, hábitos y comportamientos responsables con el medio natural y su conservación, con una metodología y secuenciación de actividades en relación a los espacios verdes urbanos, llegando a la conclusión que la propuesta didáctica trata de familiarizar al alumnado en esta etapa educativa con la metodología científica y fomentar el trabajo en equipo.

Bernardes y Lupi Vergara (2017), desarrollo esta investigación en donde halló la literatura existente sobre el tema de los ambientes restauradores y la teoría de la restauración de la atención, en relación al ambiente escolar, contando con variables de estudio ambiente escolar y atención, utilizando el método empleado en este trabajo fue una revisión sistemática de la literatura, en el idioma inglés, para luego analizar los estudios aplicados y los resultados ya obtenidos, llegando a la conclusión que existen beneficios de los espacios verdes en la restauración de la atención de los estudiantes.

El marco teórico empleado para la presente investigación considera las variables fáctica y propuesta, por ser de diseño descriptivo-propositivo, a continuación, se detallan cada una de ellas:

Variable fáctica. Rendimiento académico: hace alusión a la evaluación de

lo obtenido y entendido en la escuela, instituto o universidad, es decir es la dimensión de la capacidad del estudiante, que nos muestra lo aprendido en el proceso escolar, también infiere la capacidad que el alumno tendrá para reaccionar frente a cualquier situación escolar o de la vida, por ello se señala que el rendimiento académico está relacionado con la aptitud.

Son diversos aspectos los que intervienen en el rendimiento del alumno, desde lo complejo de las asignaturas, las inmensas programaciones curriculares, los múltiples exámenes, la subjetividad del maestro, la baja motivación, el desinterés, las distracciones, la falta de concentración, problemas familiares, el entorno, las condiciones ambientales y físicas entre otros que afectan el rendimiento académico (Delors, 1996; Esguerra Pérez & Guerrero Ospina, 2010; Rivas, 1997).

Como quiera que sea, los expertos señalan que se deben buscar elementos aliados y hábitos de estudios saludables que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes ya que el bajo rendimiento de un escolar no revela una baja capacidad (Pérez 2008).

Es importante en el resultado del rendimiento escolar tener en cuenta los siguientes elementos: la familia, la sociedad, las programaciones curriculares y el entorno, los mismos que están relacionados al producto.

Sabemos de lo esencial de la educación para el ser humano y su repercusión en el progreso de la sociedad, ya que esta le proporciona las herramientas necesarias para que el individuo pueda enfrentarse a la vida y aportar al desarrollo social, económico y cultural de la humanidad. Es por esta razón que es indispensable la optimización de la calidad educativa.

El rendimiento escolar es un suceso activo que responde al proceso de aprendizaje y que está directamente relacionado con la capacidad y el esfuerzo del estudiante (Guevara, 1996).

El sistema educativo nacional tiene como fin supremo ofrecer una educación de calidad a los estudiantes, ofreciendo herramientas de aprendizaje para que puedan alcanzar sus metas de vida, donde el Ministerio de Educación (MINEDU) es el ente rector de las características y contenidos básicos que todo estudiante tiene derecho a acceder (Pérez, 2015), por esta razón el MINEDU diseña estrategias de evaluación orientadas a verificar el avance en los

estándares propuestos, destacando entre ellas la prueba de Evaluación Censal de Estudiantes (ECE).

La prueba ECE se aplica tanto en los niveles primaria y secundaria y tiene como objetivo evaluar el rendimiento académico, el cual es definido como el nivel del logro de las competencias alcanzadas por el estudiante que han sido instauradas en el programación curricular establecida para cada grado (Ministerio de Educación, 2021), teniendo en cuenta las capacidades de los educandos y acorde a los estándares propuestos por el Minedu.

Las áreas que evalúa la prueba ECE son lectura y matemática por ser consideradas por el MINEDU como las más importantes para la adquisición de nuevas competencias e imprescindibles para el desarrollo de los pueblos (Pérez, 2015), garantizando estos aprendizajes mínimos los niños podrán desempeñarse de forma efectiva en los siguientes niveles educativos y con ello lograr la superación escolar y laboral.

La evaluación de cada una de las competencias incluida en la prueba ECE se proyecta en tres dimensiones, como son: capacidades, son las aptitudes cognitivas que el menor pone en marcha con el fin de responder a las demandas del contexto; contenidos, son los conocimientos de las disciplinas que se evalúan y que son coherentes con la programación curricular; y contextos, son los diversos escenarios donde el estudiante pondrá en marcha las capacidades adquiridas y que forman parte del día a día (Pérez, 2015). A continuación, se detalla cada una de estas áreas evaluadas:

La lectura es uno de los más instrumentos más elementales e importantes que tiene la persona para adquirir y transmitir conocimientos a los demás, donde leer es una actividad a través de la cual se comprende lo leído.

El proyecto OCDE/PISA (2006) precisa que la lectura es la facultad que evidencia que el niño puede comprender el texto y reflexionar sobre este utilizando su razonamiento personal así como sus experiencias vividas, esto hace evidente que el comprender lo que se lee es una habilidad esencial en la persona.

La Matemática: nos brinda un sin número de beneficios y de utilidad para nuestra mente y raciocinio, ya que logran el progreso de nuestro razonamiento y permiten desarrollar el pensamiento analítico, ocasionando la practicidad

para aplicarlo en la vida diaria y desde antaño. (Descartes 1647) define a la matemática como la ciencia que mide y ordena los razonamientos de forma simple y factible, que beneficia al estudiante haciéndole ,más lógico y razonante.

Mediante prueba ECE del Ministerio de Educación, según los resultados de esta prueba los niños se encuentran en PROCESO (Nivel Medio Bajo)

Variable propuesta. Programa de implementación de espacios verdes. La propuesta de implementación de espacios verdes consta de 6 aspectos:

-Beneficios de los espacios verdes: Los espacios verdes son áreas de cultivo de plantas ornamentales o comestibles que armonizan con el ambiente y el entorno, las cuales transmiten un ambiente sosegado de paz y tranquilidad mental (Gareca & Villarprado, 2017).

Los espacios verdes en el proceso enseñanza aprendizaje hoy desempeñan un rol decisivo, ya que diversos estudios nos hacen notar que los espacios verdes se han convertido en un restaurador mental, en un tranquilizante natural que puede ayudar a un mejor rendimiento, han evidenciado que los espacios verdes promueven beneficios para la salud mental, reduciendo el estrés, la fatiga mental, el cansancio.

Determinados autores refieren que la ecologización puede ser una alternativa trascendente para mejorar la salud mental en Estados Unidos (Beyer y otros 2014).

De acuerdo con Reyes (2011, de quien hace alusión el Ministerio del Medio Ambiente de Chile (2013), son espacios verdes en donde hay vegetación. Según la Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile conceptualiza las áreas verdes como espacios con arbustos, plantas, árboles a los cuales se les da diversos usos, estos pueden ser de esparcimiento, recreación, recuperación, rehabilitación o algo parecido.

Wells & Evans (2003) asegura que los espacios verdes funcionan como almohadillas del estrés, suavizando el impacto que puede producir el estrés a los niños con una edad promedio de 9,2 años. Diversas investigaciones han evidenciado que los menores que vivían en entornos naturales mostraban un bajo nivel de estrés en contraposición con los que vivían en entornos diferentes, esto hace deducir que lo natural es que el ser humanos busque lo que le

beneficia y lo que le resulta más saludable, existiendo la probabilidad que los ambientes naturales faciliten una vida más larga. Asimismo, otras investigaciones han mostrado que los entornos y paisajes naturales mejoran la energía cognitiva (Evans, 2003).

Conciencia ambiental: a través de actividades en las cuales se le sensibilice al niño para que procure a los seres vivos y a la naturaleza, de esta forma se frenará la catástrofe ambiental que enfrenta el mundo, como testigos de países afectados por extinción de animales, el perjuicio de la biodiversidad, deforestación, daño a la capa de ozono, derretimiento de los glaciales, la contaminación ambiental y otros originan la urgencia de crear equipos y espacios para reflexionar sobre urgencia de la preservación de la naturaleza.

Es necesario que la “ética ambiental” sea parte de una etapa de aprendizaje para lograr una conexión saludable y de respeto entre el mundo y las personas, propiciando de esta forma que cuiden el planeta. También Ronald Engel y Gibb Engel (1990:3), estiman que es necesario e importante que el sistema educativo transforme la conducta del ser humano.

Es importante que el sistema educativo este comprometido en promover e impulsar actitudes y comportamientos concordantes con la ética. Los expertos consideran que con el tiempo se producirá el cambio ético, siempre y cuando, se incorpore al proceso de aprendizaje actividades que favorezcan un entendimiento entre el ser humano y su entorno.

Tenemos que asumir que gran parte de los problemas se producen por desconocimiento o por considerar que los problemas ambientales no nos afectarán, ya que no existe conciencia ambiental.

Interacción entre los niños en el ambiente verde: para un niño enlazarse con la naturaleza resulta un gran incentivo cognitivo y psicomotriz del desarrollo del infante y una buena oportunidad para socializar, recrear, jugar, examinar los límites del entorno y de sí mismo, así como acrecentar el afecto hacia el mundo que los rodea.

Para la elaboración de la propuesta se tuvo en cuenta el marco teórico revisado líneas antes, como el aporte de especialistas a quienes se le realizó una entrevista con el objetivo de obtener mayor información contextualizada a la

realidad, donde se obtuvo:

1. Qué características deben tener los espacios verdes para que puedan ser empleados en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

Respuesta del especialista 1: todos los espacios verdes son valiosos e importantes en la vida del ser humano, más aún en su aprendizaje, toda vez que constituye un restaurador mental, un tranquilizante y un elemento motivador en la vida del ser humano.

Propuesta de especialista 2: Las características que deben tener los espacios verdes esencialmente es la posibilidad de que los estudiantes interactúen con ellos, que puedan regar estos espacios verdes, observarlos, ser parte de su crecimiento.

Teniendo en cuenta varios factores:

Acogedor, que puedan sentarse en contacto con la naturaleza, sin butacas con un tapete para evitar picaduras. Árboles de diversas variedades, en dónde ellos puedan trepar, columpiarse. Arbustos con hojas de diversos colores. Rosales, y margaritas amarillas. Zona de juegos recreativos para correr, saltar, trepar colgarse, lanzar, rampar, etc. Zona de cultivo en tierra. Zona de cultivo con sistema hidropónico.

Así mismo para fortalecer el rendimiento académico debe contener: Zona de juegos de ajedrez. Zona de lectura. Zona de pensamiento crítico. Zona de todos los cursos que se realizan en el aula. Pérgolas de estudios. Contar con Proyectos Ecológicos para los alumnos de todas las edades acondicionado para cada ciclo de estudios.

2. Usted cree que un espacio verde de 10 000 metros reúne las características o contribuye a mejorar el rendimiento académico en matemática y lectura de los estudiantes de primaria?

Respuesta especialista 1: Un espacio de 10 000 m de área verde y en Pachacámac, distrito ecológico de Lima, hoy en día es de suma importancia, sobre todo porque es un espacio que le permitirá al estudiante conocer la naturaleza, ser parte de su sostenimiento, crecimiento y amor a la naturaleza porque en ella ha crecido y se ha desenvuelto.

Respuesta especialista 2: Si, porque me permitirá construir un hábitat exclusivamente para que mi proyecto sea puesto en marcha y demostrar que los

estudios en áreas verdes, facilita en los estudiantes la concentración, nuestro cerebro con el sólo hecho de percibir los diversos colores calmará a la amígdala cerebral y será mucho menos complicado controlar nuestras emociones y obtener el tan codiciado aprendizaje significativo.

3. Considera usted, ¿que en un espacio verde se pueden realizar actividades que mejoren la lectura en los estudiantes de primaria?

Respuesta especialista 1: Sin duda, los espacios verdes son ideales para la lectura, la meditación, el análisis y la creación.

Respuesta especialista 2: Definitivamente que Si, va a mejorar la concentración, nuestro cerebro necesita desarrollarse en medios, dónde se garantice la tranquilidad del niño, de esta manera aportamos a la maduración cerebral mejorando así el aprendizaje.

Teniendo en cuenta su estado anímico, porque al tener contacto con la naturaleza va a mejorar su carácter, será más tolerante y su relación psicosocial mejorará mucho más que aquel niño que siempre está encerrado entre 4 paredes.

Un niño libre bajo la observación y conducción de un Pedagogo es un niño feliz. Teniendo en cuenta todas estas afirmaciones propias de la experiencia de más de treinta años en la docencia en los diversos niveles del desarrollo humano puedo concluir que; si van a construir hábitos de lectura y leerán mucho más de esta manera su razonamiento, facilidad de palabra, facilidad de expresarse ante otras personas será más amplia.

4. Considera usted, ¿qué en un espacio verde se pueden realizar actividades que mejoren el desarrollo matemático en los estudiantes de primaria?

Respuesta especialista 1: Como ecologista pienso que los espacios verdes permiten todo tipo de aprendizaje, dentro de ellos el de la matemática y cuando se es más pequeño con mayor facilidad aún.

Respuesta especialista 2: Si, realizando sobre todo actividades que conlleven a la práctica de la matemática por ejemplo; juegos recreativos donde tengan que desarrollar ejercicios matemáticos, aprendiendo a sumar mediante el básquet, aprendiendo a analizar una carrera de 100, 200,maratón mediante la matemática, contabilizando x cosas que puedan utilizar en la naturaleza para hacer que las matemáticas sea un curso aceptado como otros y lo adopte como

curso favorito.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente se planteó la propuesta siguiendo dos fases, la primera de instalación y la segunda de empleo de las áreas verdes para fortalecer el rendimiento académico en comunicación y matemática:

Fase 1: Instalación. En un espacio de 10 000 metros la institución educativa pública invita a los padres de familia a donar plantas para implementar espacios verdes en el área señalada, en donde se siembran 600 plantas entre plantas frutales, medicinales y ornamentales, acompañadas del Grass en un tiempo de 3 meses, luego de la organización con los miembros de la comunidad educativa de la institución educativa pública.

La institución educativa pública asume la adquisición de 300 plantas y los padres de familia adquieren también 300 plantas, sembrando 100 plantas mensuales, en donde los estudiantes participan en el sembrado de las plantas con la ayuda de sus padres, maestros y personal de mantenimiento del Plantel.

FASE 2: Fortalecimiento del rendimiento académico

Fortalecimiento del área de matemática

Al concluir cada una de las etapas de sembrío los maestros organizan el desarrollo de la clase matemática con los niños de 4to grado de primaria asignándoles las actividades tomar medidas a diversas áreas, contado de plantas frutales, medicinales y ornamentales, desarrollo de adiciones, restas y multiplicaciones utilizando las plantas como elementos; práctica de ajedrez, maratón matemática y la socialización a través de ejercicios matemáticos.

Fortalecimiento del área de lectura

Los estudiantes realizan la redacción y lectura de cuentos en los espacios verdes, crean nuevas historias a partir de los escenarios y los paisajes verdes, dan lectura a lo creado, realizan sociodramas, componen poesías a partir de los espacios verdes, teniendo en cuenta también las fechas cívicas y las leen, interactúan niños y niñas con las plantas. Los maestros además realizan actividades con la finalidad que los estudiantes se sensibilicen con la naturaleza, respeten y cuiden los espacios verdes, asignándoles responsabilidades como regar las plantas, remover la tierra, retirar la yerba mala, recojo de frutos entre otras.

III METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El paradigma del presente estudio fue el positivista, de enfoque cuantitativo, puesto que se hizo uso de la información numérica respecto al rendimiento académico en las en áreas de matemática y comunicación, que fueron presentados por medio de tablas de distribución y frecuencia para determinar el nivel de rendimiento en los estudiantes de 4to de primaria (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El presente estudio fue aplicado, puesto que por medio de la propuesta que se planteó en base al enfoque teórico, se buscó solucionar la dificultad de la población (CONCYTEC, 2018).

Es de tipo no experimental, puesto que no se manipuló ninguna variable, el programa quedó como propuesta (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

De acuerdo al objetivo propositivo fue descriptivo, puesto que se van a describir la situación de la población respecto a la variable fáctica y de igual modo se describió la propuesta de solución (Ñaupas et al., 2018).

El diseño de investigación en el presente estudio fue el descriptivo-propositivo, en donde se elaboró una propuesta de programa basado en la necesidad de mejorar el rendimiento académico de los niños, donde partiendo de la evaluación ECE se va a elaborar una propuesta para mejorarlos por medio de los espacios verdes, de acuerdo a Charaja, principal metodólogo y propulsor de este diseño, el esquema de investigación propositiva es el siguiente (Charaja, 2015; Zuñiga, 2017):

$H \rightarrow T \rightarrow S$

Donde:

H: Es el hecho fáctico o problema: nivel de rendimiento académico en los

alumnos de 4to grado de primaria de una institución educativa pública.

T: Es la Variable Teórica que responde al hecho fáctico o problema

S: Es la Propuestas de Solución al hecho fáctico o problema.

Explicación del esquema, partiendo del Hecho fáctico o realidad, el cual fue evaluado con la prueba ECE, se revisaron las variables teóricas que permitirán dar solución al hecho. En este caso el beneficio de los espacios verdes, y es así que surge la propuesta como una solución al hecho o realidad (Charaja, 2015).

3.2 Variables y operacionalización

Variable Fáctica: Rendimiento académico en los alumnos de primaria

Definición conceptual: Es el nivel del logro de las competencias alcanzadas por el alumno que han sido establecidas en el programa curricular vigente para cada grado educativo (Ministerio de Educación, 2021)

Definición operacional: Evaluado mediante el rendimiento en la Evaluación Censal de Estudiantes del MINEDU en lectura y matemática.

Definición operacional: Constituido por las dimensiones Tamaño, Disposición, Cultivo e Interacción niño-naturaleza.

Variable Propuesta: Propuesta de implementación de espacios verdes

Definición conceptual: La propuesta de implementación de espacios verdes es la aplicación de un espacio verde destinado a la recreación y al desarrollo de sesiones educativas.

Definición operacional: Constituido por las dimensiones: Tipos de Cultivo: ornamentales y los comestibles, Conciencia ambiental: por medio del cuidado del niño a los seres vivos (plantas), Socialización entre los niños: interacción entre los niños en el ambiente verde, y Desarrollo de sesiones educativas en el ambiente verde.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población estará integrada por 43 alumnos de 4to grado de nivel primaria de una institución pública, la población es el total de personas que comparten características en común (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Muestra

La muestra estuvo conformada por el total de los 43 niños del 4to grado de primaria que asisten a una institución pública, por tratar del mismo número de la población se trata de una población censal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) como se observa en la tabla 1:

Tabla 1

Distribución de la muestra de estudio

Grado	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
4TO GRADO	20	47.0%	23	53.0%	43	100.0%

Fuente: registro de alumnos 2019

Criterios de inclusión: como criterios de inclusión se han considerado, alumnos que respondieron a la prueba ECE del 2019.

Criterios de exclusión: como criterios de exclusión se tuvo a los alumnos que no participaron en la evaluación.

El muestreo para la presente investigación fue el no probabilístico puesto que se tomó en cuenta a todos los alumnos que participaron en la evaluación ECE del 2019, al haber sido evaluados todos los niños no se ha requerido seleccionar a ninguna muestra.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en el presente estudio es la encuesta, puesto que los alumnos han dado respuesta a las preguntas planteados en el instrumento de medición, la prueba ECE del MINEDU (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) esta técnica recoge la información de los niños respecto a su rendimiento académico de acuerdo a los estándares nacionales.

Como instrumento de recolección de datos se empleó la Evaluación Censal de Estudiantes del MINEDU con los resultados del año 2019 proporcionados por el ente rector del sistema educativo en nuestro país. Este instrumento midió el rendimiento académico desde las dimensiones Lectura y Matemática mediante preguntas abiertas y casos propuestos donde el niño debe demostrar cómo aplicar sus aprendizajes.

Este instrumento fue elaborado por el Ministerio de Educación del Perú y es la prueba estándar actual para evaluar el rendimiento académico

En el presente estudio se emplearon los resultados obtenidos en la Evaluación Censal de Estudiantes del 2019, teniendo en cuenta que es una evaluación con los estándares académicos propuestos por el Ministerio de Educación.

Con el fin de que la Evaluación Censal sea una evaluación inclusiva, la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes ha acogido los principios del Diseño Universal de Evaluación en la construcción de sus instrumentos. Basándose en este principio, las evaluaciones censales se han ido adaptando para garantizar que los estudiantes con habilidades diferentes puedan acceder a la prueba.

Incluso se ha realizado la adaptación de la prueba al lenguaje Braille de la cartilla de Lectura y Matemática, en 4to grado de primaria y de Lectura, Matemática e Historia, Geografía y Economía en 2do grado de secundaria.

A parte de todo ello, en todos los grados se ha asignado aplicadores especializados que les otorguen a los estudiantes las orientaciones en lenguaje de señas, en las salas en las que existe estudiantes con deficiencia auditiva.

El aprendizaje es un hecho complejo, ya que compromete no solo la esfera cognitivo-racional, sino también la social y la afectiva.

La evaluación de cada una de la competencia de la evaluación censal se estructura en tres dimensiones como serán explicadas a continuación:

Capacidades. Son los procedimientos cognitivos que el estudiante echa a andar para desarrollar eficientemente las actividades que se les presentan en la vida diaria, como representar, razonar, deducir, analizar o resolver problemas, y se explicitan en los documentos curriculares. En el caso de la evaluación censal, las capacidades evaluadas resultan ser las que el alumno necesita para resolver con éxito las preguntas propuestas.

Contenidos. Son los conocimientos establecidos en la programación curricular relacionados con las competencias curriculares que requiere el estudiante para resolver las evaluaciones diseñadas.

Contextos. Son las variadas circunstancias o escenarios en los que se encuentra inmerso el estudiante y hace uso de sus capacidades unidas a los contenidos al momento de la evaluación.

Evidencia de validez de la Prueba ECE. El concepto de validez incluye que se muestren con claridad las intenciones sobre las interpretaciones y consecuencias, de forma que estas puedan ser comparadas con la evidencia disponible. Asimismo, implica determinar con precisión el o los constructos que se evalúan (AERA et al., 2014). De tal manera, que la delimitación del constructo debe responder a un modelo de aprendizaje; quedando instaurado la forma cómo este progresa. La claridad con

respecto a este progreso guiará a la elaboración a posteriori de actividades cognitivas cuyas respuestas serán usadas en la interpretación de resultados (National Research Council, 2001).

A lo largo de este procedimiento del boceto y elaboración de instrumentos de la evaluación censal de estudiantes, se instituyen diversos aspectos a través de los cuales se obtendrá pruebas de validez que están relacionadas a diversos aspectos. De la misma manera, la elaboración de los ítems es colocada a prueba en los procesos de juicio como en aplicaciones de campo para confirmar que a) las tareas propuestas se ajusten a los indicadores, y que b) se minimice el sesgo o las fuentes de varianza irrelevante. La aplicación de campo facilitará conseguir el testimonio de validez asociada a la estructura interna de las mediciones realizadas, confiando que estas sean unidimensionales, así como permite descubrir posibles sesgos en la construcción de los ítems, evidenciados por su funcionamiento diferencial.

Confiabilidad de la prueba ECE. Se interpreta por confiabilidad la consistencia de los resultados de una prueba a través de múltiples aplicaciones independientes (AERA et al., 2014) Este concepto está unido al de validez, siempre que la interpretación de los rangos aceptables de consistencia tiene que ver con la naturaleza de las interpretaciones y usos que se desea dar a los puntajes de la prueba (AERA et al., 2014). La prueba ECE presenta confiabilidad por el método de consistencia interna para estimar la confiabilidad de las puntuaciones derivadas de un instrumento de evaluación.

Además, en la codificación de preguntas de respuesta construida en Lectura y Matemática como en las pruebas de Escritura, se cuantifican coeficientes de consistencia inter evaluadores en procedimientos de corrección múltiple, doble corrección y precisión.

El Diseño Universal para el Aprendizaje tiene por objetivo la flexibilización

de las estrategias de enseñanza, de tal manera que se puedan atender las múltiples necesidades educativas de los estudiantes (Hanna, 2005). Para ello propone básicamente tres lineamientos, que implican ofrecer múltiples medios para a) promover el interés, b) promover el conocimiento y c) promover la acción y la expresión (National Center on Universal Design for Learning, s. f.).

Tabla 2

Elementos del Diseño Universal de Evaluación.

Elemento	Explicación
Evaluación inclusiva de la población	El diseño de pruebas debe pensarse para incluir a todos los estudiantes.
Constructos definidos con precisión	Los constructos específicos deben ser claramente definidos de tal manera que sean removidas todas las barreras cognitivas, sensoriales, emocionales y físicas que son irrelevantes para el constructo.
Ítems accesibles, no sesgados	La accesibilidad debe ser concebida desde el inicio del diseño.
Susceptibles de acomodaciones	El diseño de los ítems debe facilitar el uso de acomodaciones.
Instrucciones y procedimientos simples, claros e intuitivos	Todas las instrucciones deben presentarse de forma clara y entendible.
Máxima legibilidad y comprensibilidad	Se debe procurar que el lenguaje sea llano, que la longitud de las oraciones sea razonable. Asimismo, se debe procurar que las tablas, textos, figuras e ilustraciones aseguren su descifrabilidad.

3.5. Procedimientos

Para el presente estudio se empleó como instrumento de medición la Evaluación Censal de Estudiantes que fue elaborada por el Ministerio de

Educación quien a su vez demostró su validación por método de juicio de expertos y confiabilidad por método de consistencia interna, bajo la perspectiva de diseño universal de evaluación.

En un primer momento se coordinó con la directora de la institución para solicitar la autorización para acceder a los resultados de la prueba ECE del 2019 de los alumnos de 4to grado de primaria.

En la fecha y hora indicada se procedió a extraer los datos obtenidos con la prueba ECE en las dimensiones de lectura y matemática, los cuales fueron sometidos al proceso de análisis de los datos para poder elaborar la propuesta del programa en función a las necesidades de los estudiantes.

3.6. Método de análisis de los datos

Por ser un estudio propositivo, se realizó el análisis de los datos de forma descriptiva mediante tablas de distribución y frecuencia para la variable rendimiento académico, así como de las dimensiones lectura y matemática datos que serán obtenidos con los software estadísticos Excell y SPSS versión 25.

El presente estudio no cuenta con análisis estadístico inferencial por ser un estudio propositivo que se basa en los resultados de la prueba ECE de los niños de 4to grado de primaria.

Posteriormente, se elaboró la propuesta teniendo como base los hallazgos por cada dimensión evaluada, de forma que la propuesta guarde coherencia con las necesidades de los estudiantes.

3.7. Aspectos éticos

Para el presente estudio se tuvo presente los siguientes aspectos éticos: Confidencialidad, es decir no se compartirán los resultados del estudio con ninguna tercera persona o institución, por ser una investigación para fines académicos. Justicia, no fue discriminado ningún niño por ninguna causa o

justificación. Veracidad, se presentaron en su totalidad los datos obtenidos sin manipulación u ocultamiento intencional.

IV. RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Tabla 1

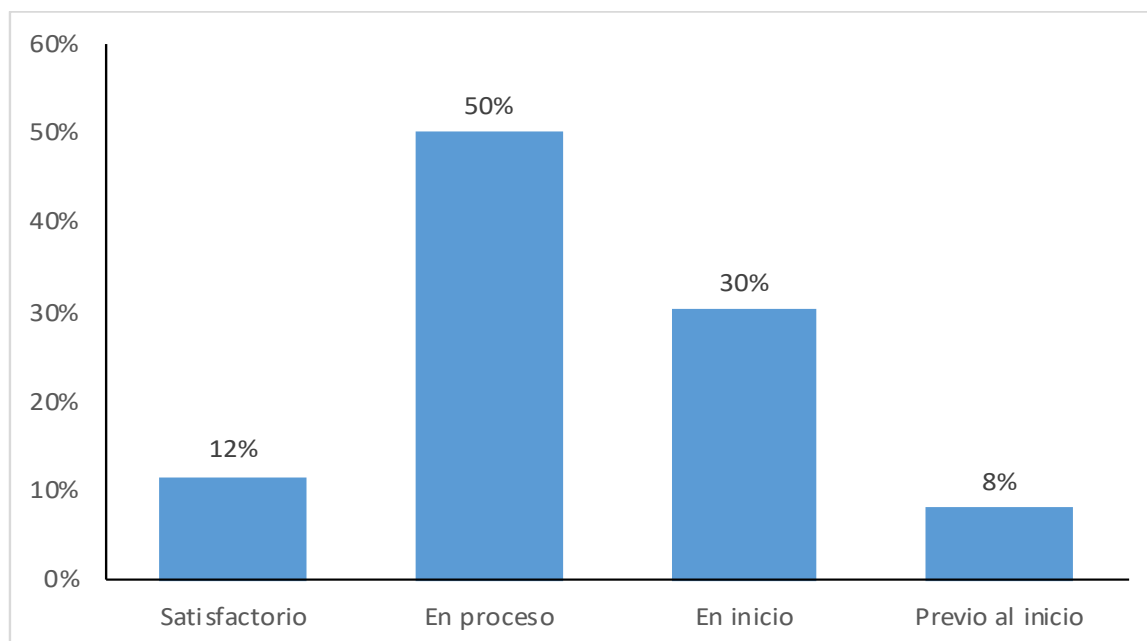
Distribución y frecuencia de la variable rendimiento académico

Nivel	n	%
Satisfactorio	10	12%
En proceso	46	50%
En inicio	16	30%
Previo al inicio	7	8%

Nota. Las frecuencias obtenidas están en función a la sumatoria de los niveles por cada dimensión, donde $N = 43$; $n =$ frecuencia; $\% =$ porcentaje

Figura 1

Distribución y frecuencia de la variable rendimiento académico



Interpretación

En la tabla 1, en cuanto a distribución y frecuencia de la variable rendimiento académico se observa que predomina el nivel *En Proceso* con 50%, seguido de *En Inicio* con 30%. Es decir, 8 de cada 10 alumnos aun no consiguen el nivel

satisfactorio de rendimiento académico.

Tabla 2

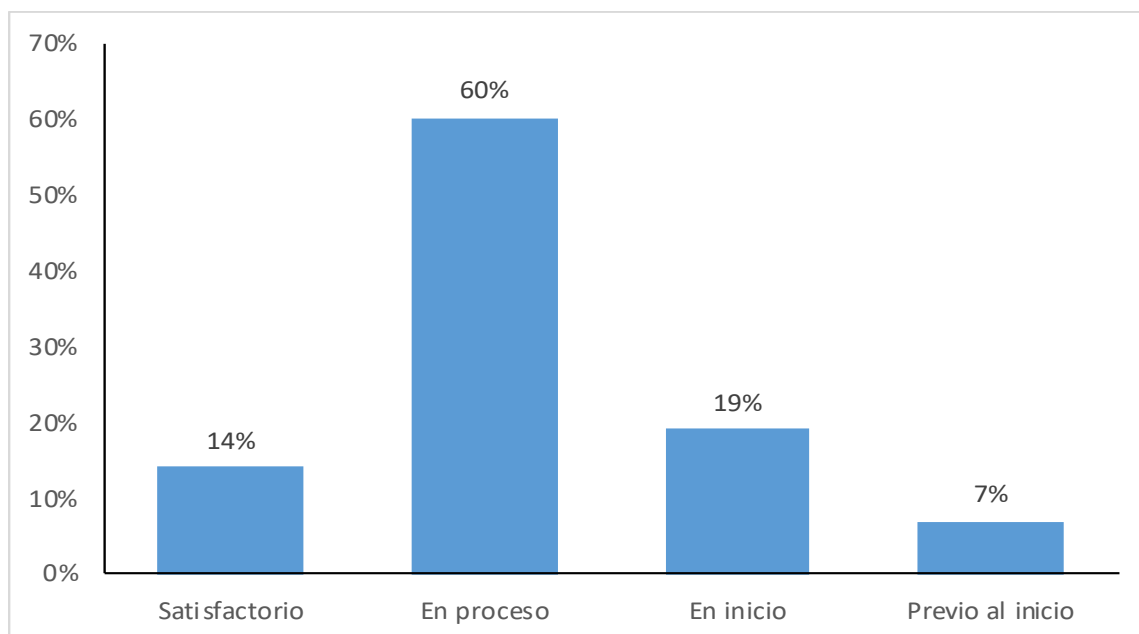
Distribución y frecuencia de rendimiento en Matemática en la muestra

Nivel	n	%
Satisfactorio	6	14%
En proceso	26	60%
En inicio	8	19%
Previo al inicio	3	7%

Nota. $N = 43$; n = frecuencia; % = porcentaje

Figura 2

Distribución y frecuencia de rendimiento en Matemática en la muestra



Interpretación

En la tabla 2, en cuanto a distribución y frecuencia de la variable rendimiento académico en matemática se observa que predomina el nivel *En Proceso* con 60%, seguido de *En Inicio* con 19%. Es decir, 9 de cada 10 alumnos aun no consiguen el nivel satisfactorio en matemática.

Tabla 3

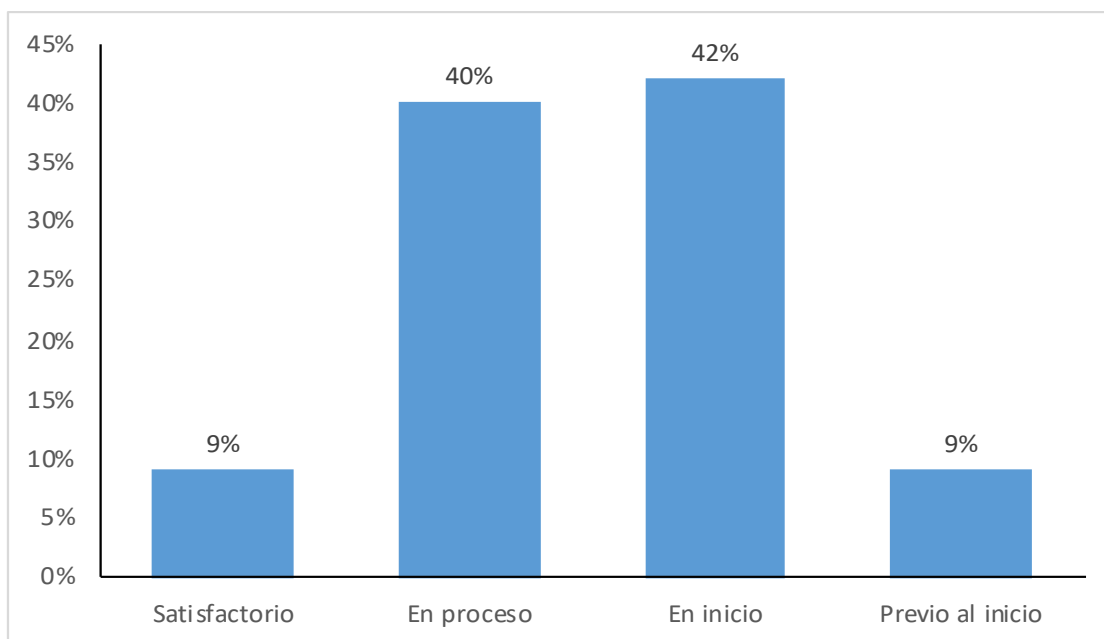
Distribución y frecuencia de rendimiento en Lectura en la muestra

Nivel	n	%
Satisfactorio	4	9%
En proceso	17	40%
En inicio	18	42%
Previo al inicio	4	9%

Nota. N = 43; n = frecuencia; % = porcentaje

Figura 3

Distribución y frecuencia de rendimiento en Lectura en la muestra



Interpretación

En la tabla 1, en cuanto a distribución y frecuencia de la variable rendimiento académico en Lectura se observa que predomina el nivel *En Inicio* con 42%, seguido de *En Proceso* con 40%. Es decir, 9 de cada 10 alumnos aun no consiguen el nivel satisfactorio en lectura.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo general diseñar una propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021, según los resultados los alumnos del 4to Grado de Primaria presentan en promedio un predominio de rendimiento en nivel En proceso con 50% seguido del nivel En inicio con 30%, es decir 8 de cada 10 alumnos aun no logran el nivel satisfactorio requerido para su grado académico. Estos resultados demuestran que los alumnos necesitan desarrollar actividades que les permitan incrementar el rendimiento académico, al respecto Gareca y Villarprado (2017) refieren que los ambientes verdes transmiten un ambiente sosegado de tranquilidad que permite la reducción de estrés y la fatiga mental (Beyer et al, 2014) es por ello que en estos ambientes se pueden desarrollar diversas actividades tanto de recreación, rehabilitación (Reyes, 2011) concentración y disminución de la actividad de la amígdala cerebral así cómo aquellas que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje, con los cual el alumno puede incrementar su rendimiento académico. La propuesta del programa de implementación de espacios verdes posee dos fases, la primera de implementación mediante la siembra de 10 000 metros de áreas verdes en conjunto con los padres, docentes y alumnos; y a continuación una fase de fortalecimiento del rendimiento donde se llevarán a cabo diversas actividades académicas en estas áreas verdes que incluyen actividades de fortalecimiento a capacidades matemáticas como la promoción de la lectura.

En cuanto al primer objetivo específico que fue Identificar el rendimiento académico de alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. Según los resultados el 80% de los alumnos se encuentran en los niveles En proceso y en Inicio, mientras que sólo el 12% presenta el nivel satisfactorio, es decir sólo 1 de cada 10 alumnos presenta el rendimiento acorde a su nivel educativo, estos resultados evidencian que los niños requieren de actividades que les permitan mejorar el rendimiento académico, según Wells y Evans (2003) afirman que los espacios verdes funcionan como potenciadores

cognitivos al disminuir los estresores y favorecer la concentración y la interacción son seres vivos, estos permitirá la predisposición al aprendizaje donde se pueden desarrollar actividades lúdicas y académicas haciendo uso de las matemáticas, la lectura, así como de socialización e interacción con los pares, lo cual redundará en el bienestar emocional del menor y en el fortalecimiento de su rendimiento académico. En la segunda fase de aplicación de la propuesta de implementación de áreas verdes se desarrollan actividades como la creación de cuentos, la lectura de las creaciones, maratones de lectura, juego de ajedrez, uso de las plantas como medios didácticos para las matemáticas, el uso del área para reforzar las operaciones básicas lo cual permitirá mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to Grado de Primaria.

En cuanto al segundo objetivo específico que fue identificar el rendimiento académico en el área de matemática y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. Según los resultados el 60% se encuentra en el nivel En proceso, mientras que el 19% en el nivel En inicio, es decir 8 de cada 10 alumnos aún no han alcanzado el nivel académico satisfactorio según su nivel de estudios. El proceso de aprendizaje de las matemáticas requieren que el alumno se encuentre en un estado mental sosegado y tranquilo para que pueda establecer todas las conexiones neuronales pertinentes para la función del cálculo, la implementación de las áreas verdes transmiten a los alumnos un estado de apacibilidad y calma que les permiten asimilar con mayor facilidad las operaciones de matemática propias de su nivel educativo, con lo cual la implementación de las áreas verdes permitirá un mejor aprendizaje de las matemáticas, la socialización de los ejercicios matemáticos permitirán una mejor socialización y armonía entre los estudiantes del 4to. Grado de Primaria, la permanente práctica matemática desarrollará la habilidad y raciocinio mental.

De acuerdo al tercer objetivo específico que fue identificar el rendimiento académico en lectura y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución

educativa pública, Pachacamac, 2021. De acuerdo a los resultados los alumnos presentan un predominio del nivel En inicio en el 42% seguido del nivel En proceso con el 40% es decir 8 de cada 10 alumnos no han alcanzado el nivel de lectura satisfactorio acorde a su grado de estudios. El proceso de aprendizaje de la lectura y su comprensión demanda que el estudiante se encuentre motivado con la actividad de la leer, esto implica necesariamente que el estudiante se encuentre en un ambiente favorable, armonioso, cómodo, luminoso, pacífico y entretenido en donde pueda contar con libros, revistas, periódicos, cuentos, historietas y que la mente cree o recuerde elementos semejantes a la descripción y se produzca la activación cerebral en la corteza visual. Los espacios verdes favorecen la imaginación, la concentración, la creatividad, la interacción, impactando en el estado anímico e influyendo de manera positiva en el comportamiento de los estudiantes, con lo que el alumno aprenderá con sencillez a leer, comprender, crear, razonar, interpretar, resumir, discernir, analizar y expresar sus ideas, permitiendo un mejor aprendizaje de la lectura y su comprensión, la socialización de sus ideas, una mejor interacción, un trato respetuoso, expresión de ideas sólidas y racionales y una convivencia más armoniosa entre los estudiantes de 4to.Grado de Primaria.

La implicancia del presente estudio radica en que la propuesta de implementación de áreas verdes, permitirá el fortalecimiento de la lectura y el aprendizaje de la matemática, así como la interacción con seres vivos con las plantas permitiendo además la concientización ambiental para promover la conservación del medio ambiente y fortaleciendo los vínculos del trinomio docente-padre-alumno.

CONCLUSIONES

En primer lugar, se diseñó una propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública de Pachacamac, 2021, la cual posee dos fases, la primera de implementación mediante la siembra de 10 000 metros de áreas verdes en conjunto con los padres, docentes y alumnos; y a continuación una fase de fortalecimiento del rendimiento donde se llevarán a cabo diversas actividades académicas en estas áreas verdes que incluyen actividades de fortalecimiento a capacidades matemáticas como la promoción de la lectura.

A su vez, el rendimiento académico que predomina en los alumnos de primaria de una institución educativa pública de Pachacamac, es el nivel En proceso con 50% seguido del nivel En inicio con 30%, sólo el 12% alcanzaron el nivel satisfactorio.

Del mismo modo, el rendimiento académico que predomina en el área de matemática es el 60% se encuentra en el nivel En proceso, mientras que el 19% en el nivel En inicio. Se fundamenta la implementación de los espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en matemática en que estas áreas transmiten a los alumnos un estado de apacibilidad y calma que les permiten asimilar con mayor facilidad las operaciones de matemática propias de su nivel educativo mediante diversos ejercicios de operaciones básicas con elementos de la naturaleza concretos.

Por último, el rendimiento académico que predomina en lectura es En inicio en el 42% seguido del nivel En proceso con el 40%. Se fundamenta la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académico en lectura en que los espacios verdes favorecen la imaginación, la concentración, la creatividad, la interacción, impactando en el estado anímico e influyendo de manera positiva en el comportamiento de los estudiantes, con lo que el alumno aprenderá con sencillez a leer, comprender, crear, razonar, interpretar, resumir, discernir,

analizar y expresar sus ideas, permitiendo un mejor aprendizaje de la lectura y su comprensión.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al director de la Institución aplicar la propuesta de programa de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to Grado de Primaria en Lectura y Matemática

Se recomienda a los padres de familia y estudiantes participar en todo el proceso de implementación de los espacios verdes para mejorar su rendimiento académico en las áreas de comunicación y matemática.

Se recomienda a los docentes promover diariamente diversas actividades con los estudiantes en los espacios verdes para favorecer el desarrollo de la habilidad matemática, la lectura, comprensión lectora y el respeto por la naturaleza.

REFERENCIAS

- Aguilera Padilla, F. (2018). Parques y Jardines como recurso didáctico en Educación Primaria. *Publicaciones Didacticas*, 91, 209–214.
<https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/091038/articulo-pdf>
- Alemán Paternina, L. P., & Vertel Morinson, M. (2018). *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I . E . Huáscar N° 0096 , 2008* (Issue i).
<http://funes.uniandes.edu.co/14291/1/Aleman2018Analisis.pdf>
- Asencios, R. (2016). *Rendimiento escolar en el Perú: Análisis secuencial de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes* (No. 2016–005).
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2016/documento-de-trabajo-05-2016.pdf>
- Bernardes, M., & Lupi Vergara, L. G. (2017). Aprendiendo entre la naturaleza: Una revisión de los beneficios de los espacios verdes en el ambiente escolar. *Arquitecturas Del Sur*, 35(52), 96–103.
<https://doi.org/10.22320/07196466.2017.35.052.09>
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2018). Eco-school evaluation beyond labels: the impact of environmental policy, didactics and nature at school on student outcomes. *Environmental Education Research*, 24(9), 1250–1267.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1307327>
- Browning, M. H. E. M., & Rigolon, A. (2019). School green space and its impact on academic performance: A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3).
<https://doi.org/10.3390/ijerph16030429>
- Carpio, Z. (2020). Biodiversidad en el contexto escolar como factor influyente en el rendimiento de estudiantes de educación primaria en OCOA. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 7(2), 14–26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47554/revie2020.7.2>
- Carrasco, S. (2019) *Metodología de la investigación/ pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*, edición decimonovena. Editorial San Marcos.
- Carrión Zavaleta, N. (2021). *La educación ambiental y la conservación del*

- ambiente en la educación básica del 2014 al 2020*. Universidad César Vallejo.
- Ccencho Martínez, G. (2020). *Implementación de un centro educativo básico regular, inicial-primaria en Villa María del Triunfo: Sustentabilidad, innovación y rendimiento académico* [Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54123>
- Charaja, F. (2015). *Investigación científica*.
- Cheang, C. C., So, W. M. W., Zhan, Y., & Tsoi, K. H. (2017). Education for sustainability using a campus eco-garden as a learning environment. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(2), 242–262.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2015-0174>
- Chumpitaz, D., Cañari, H., Cáceres, O., & Chavera, L. (2012). Grado de audición y su relación con el nivel de rendimiento de los alumnos del segundo año de primaria de una institución educativa de Tacna Perú. *Revista Médica Basadrina*, 6(2), 8–11.
<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/476>
- Coello, V. (2019). *Estudio interior con integración de áreas verdes de la escuela básica “Roberto Alejandro Narváez” en Chanduy del Cantón de Santa Elena* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10118>
- CONCYTEC. (2018). *REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y REGISTRO DE LOS INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA-REGLAMENTO RENACYT*.
https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Cooper, H. (2020). *Reporting Quantitative Research in Psychology* (2da ed.). American Psychological Association.
- DAI, C. (2020). The Necessity of Studying and Teaching Students How to Learn Math after Class. *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*, 230–233.
<https://doi.org/10.12783/dtssehs/mess2019/33758>
- Espinoza Enroquez, K. R. (2019). *La influencia de la timidez en el rendimiento escolar en el área de comunicación en los estudiantes del segundo grado de*

- educación primaria en la institución educativa N° 70035, Puno-2017*
[Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10231>
- Feng X, Astell-Burt T.J *Epidemiol Community Health*. 2019 Apr;73(4):295-302.
doi: 10.1136/jech-2018-211133. Epub 2019 Jan 23. PMID: 30674584
- Garces, A. (2017). *Diseño de un video educativo sobre el cuidado de las áreas verdes y el aprendizaje cognitivo en niños de 4o y 5° de primaria en tres I.E de Carabaylo, Lima 2017*. Universidad César Vallejo.
- Gareca, M., & Villarprado, H. (2017). Impacto de las áreas verdes en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, 14(15), 877–892.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872017000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Grajeda, A., & Cangahuala, S. (2019). Percepción de la motivación académica docente y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria de un distrito limeño. *Revista de Investigación En Psicología*, 22(1), 79–94.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/16583>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018) *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial McGraw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGrawHill.
- Hodson, C. B., & Sander, H. A. (2017). Green urban landscapes and school-level academic performance. *Landscape and Urban Planning*, 160, 16–27.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.11.011>
- Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher order thinking skills from elementary to master students in environmental learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935–942. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.935>
- Macdonald, K., Milne, N., Orr, R., & Pope, R. (2018). Relationships between motor proficiency and academic performance in mathematics and reading in

- school-aged children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8).
<https://doi.org/10.3390/ijerph15081603>
- McGeown, S., Bonsall, J., Andries, V., Howarth, D., & Wilkinson, K. (2020). Understanding reading motivation across different text types: qualitative insights from children. *Journal of Research in Reading*, 43(4), 597–608.
<https://doi.org/10.1111/1467-9817.12320>
- Minchón Medina, C. A., & Minchón Benites, M. A. (2021). Eficiencia de factores asociados a la calidad educativa del nivel de educación primaria del Perú. *UCV-Scientia*, 6(1 SE-Educación), 13–21.
<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-scientia/article/view/1087>
- Mundy, L. K., Canterford, L., Tucker, D., Bayer, J., Romaniuk, H., Sawyer, S., Lietz, P., Redmond, G., Proimos, J., Allen, N., & Patton, G. (2017). Academic Performance in Primary School Children With Common Emotional and Behavioral Problems. *Journal of School Health*, 87(8), 593–601.
<https://doi.org/10.1111/josh.12531>
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (5ta ed.). Ediciones de la U.
- Ñaupas, H., Mejía, E. Novoa, E. y Villagómez, A. (2013) *Metodología de la investigación científica y la elaboración de tesis*. 3era edición. Perú.
- Ostertag, C., Reynolds, J. E., Dewey, D., Landman, B., Huo, Y., & Lebel, C. (2021). Altered gray matter development in pre-reading children with a family history of reading disorder. *Developmental Science*, July.
<https://doi.org/10.1111/desc.13160>
- Pérez, H. (2015). *Marco de fundamentación de las pruebas de la evaluación censal de estudiantes*. Ministerio de Educación del Perú.
- Prado Rojas, W. (2017). *Comprensión lectora y su efecto en el rendimiento académico de los estudiantes de 2do grado de educación primaria. Ayacucho, 2017*. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1514>
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 12(2), 248–252.
<https://doi.org/10.1109/igarss.2004.1370608>

- Radu Simion, A. R. (2020). A Qualitative Study on the Values of Moral Eco-Pedagogy: A Case Study of a Romanian School. *Educatia* 21, 18, 43–49. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=885761>
- Rennie, L. J., & Howitt, C. (2020). The Children’s Engagement Behaviour Framework: describing young children’s interaction with science exhibits and its relationship to learning. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 10(4), 355–375. <https://doi.org/10.1080/21548455.2020.1851425>
- Rocha, J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *UIDE INNOVA Research Journal*, 5(3), 33–46.
- Saintila, J., & Villacís, J. E. (2020). Anthropometric nutritional status, socioeconomic status and academic performance in school children aged 6 to 12 years. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 40(1), 74–81. <https://doi.org/10.12873/401saintila>
- Segura, F. M. (2019). *Los “espacios verdes” como recurso pedagógico para el desarrollo de la conciencia ambiental en los niños y niñas del cuarto grado de primaria de la institución educativa CEPPAT Rio Azul de Hermilio Valdizán, Leoncio Prado, Huánuco 2018* [Universidad Católica los Angeles de Chimbote]. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2009.06.007>
- Silva, F. (2017). *Uso de material educativo elaborado con residuos sólidos para el aprendizaje significativo de los estudiantes con problemas de aprendizaje del tercer grado de educación primaria de la institución educativa pública emblemática “Santa Inés” Yungay – Áncash*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Sunassee, A., Bokhoree, C., & Patrizio, A. (2021). Students’ Empathy for the Environment through Eco-Art Place-Based Education: A Review. *Ecologies*, 2(2), 214–247. <https://doi.org/10.3390/ecologies2020013>
- UNESCO. (2020, October 20). *Volver a encauzar la educación: el aprendizaje digital durante la pandemia de COVID-19*.
- Valenzuela, A., & Portillo, S. (2018). Inteligencia Emocional y su relacion con el rendimiento académico. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1–15. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v22n3/1409-4258-ree-22-03-228.pdf>

- van Bergen, E., Snowling, M. J., de Zeeuw, E. L., van Beijsterveldt, C. E. M., Dolan, C. V., & Boomsma, D. I. (2018). Why do children read more? The influence of reading ability on voluntary reading practices. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 59(11), 1205–1214. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12910>
- Villamandos de la Torre, F., Gomera Martínez, A., & Antúnez López, M. (2019). Conciencia ambiental y sostenibilización curricular, dos herramientas en el camino hacia la sostenibilidad de la Universidad de Córdoba. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 131. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1301
- Wood, L., Hooper, P., Foster, S., & Bull, F. (2017). Public green spaces and positive mental health – investigating the relationship between access, quantity and types of parks and mental wellbeing. *Health and Place*, 48(July), 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.09.002>
- Zuñiga, A. (2017). *Investigación propositiva*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZsUnz7pMupg>

ANEXOS

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Nivel de medición
Variable Fáctica: Rendimiento académico en los alumnos de primaria	Es el nivel del logro de las competencias alcanzadas por el alumno que han sido establecidas en el programa curricular vigente para cada grado educativo (Ministerio de Educación, 2021)	Evaluado mediante el rendimiento en la Evaluación Censal de Estudiantes del MINEDU en lectura, escritura, matemática.	Lectura	Puntajes obtenidos de ECE en Lectura	Ordinal
			Matemática	Puntajes obtenidos de ECE en Matemática	
			Disposición	Organización de los cultivos	
			Cultivos	Cultivos sembrados en el espacio verde	
			Interacción niño-naturaleza	Relaciones entre los niños y la naturaleza	
Variable Propuesta: Propuesta de implementación de espacios verdes	La propuesta de implementación de espacios verdes es la aplicación de un espacio verde destinado a la recreación y al desarrollo de sesiones educativas.	Espacios donde empleados para su uso en Tipos de Cultivo, Conciencia ambiental, Socialización entre los niños, y Desarrollo de sesiones educativas en el ambiente verde.	Tipos de cultivo	Cultivos ornamentales y comestibles	Nominal
			Conciencia ambiental	Cuidado de seres vivos	
			Socialización	Interacción entre los niños en el ambiente verde	
			Desarrollo de sesiones	Sesiones educativas en ambientes verdes	

MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p>Título: “Propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac – 2021”</p> <p>Autora: Martínez Casanova, Inmaculada Soledad Pamela</p>				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cómo los espacios verdes se relacionan con el mejoramiento académico en estudiantes de primaria de una institución pública, Pachacamac, 2021?</p>	<p>O. General: Diseñar una propuesta de implementación de espacios verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021.</p> <p>O. Específicos: 1) Identificar el rendimiento académico de alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021. 2) Identificar el rendimiento</p>	<p>Por ser una investigación de tipo Propositiva no requiere de la formulación de hipótesis (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).</p>	<p>Variable 1 Rendimiento académico</p> <p>Variable 2 Propuesta de implementación de espacios verdes</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación Propositivo</p> <p>Unidad de estudio: Estudiante de primaria</p> <p>Población: (43) 43 alumnos de 4to grado de nivel primaria de una Institución Educativa pública.</p>

	<p>académico en el área de matemática y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021.</p> <p>3) Identificar el rendimiento académico en lectura y fundamentar la implementación de áreas verdes para mejorar el rendimiento académico en los alumnos de primaria de una institución educativa pública, Pachacamac, 2021.</p>		<p>Muestra: (43) La muestra está conformada por los 43 alumnos del 4to grado de nivel primaria de una Institución Educativa pública.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento de recolección de datos:</p> <p>Instrumento: Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) creada por el Ministerio de Educación del Perú</p>
--	---	--	---