



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Condiciones físicas del aula y rendimiento académico
en niños de la Institución Educativa Primaria
72001 – Azángaro - 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en administración de la educación**

AUTOR:

Br. APAZA CCASO, Ruben

ASESOR:

MG. PERALTA PEÑA, Liz Araceli

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión y calidad educativa

PERÚ - 2018

Dedicatoria

A mi esposa e hijos, porque forman
Parte de mi vida y son la luz que
Ilumina mi camino.

Y a mis padres por su apoyo incondicional.
Por ser el ejemplo de la lucha permanente
Por conseguir los objetivos trazados.

A mis amigos más cercanos
Por su apoyo incondicional e invaluable.

Rubén

Agradecimiento

A la Universidad Cesar Vallejo por darnos la oportunidad de crecer profesionalmente en el campo educativo y desarrollar en nosotros conocimientos de carácter educativo.

Al Dra. Liz Araceli Peralta Peña, por su acertada orientación durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A los docentes encargados de la Institución Educativa Primaria N° 72 001 de la provincia de Azángaro, por su colaboración desinteresada en el desarrollo de la tesis.

A los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 72 001 del de la provincia de Azángaro por colaborar en nuestra investigación.

Rubén.

Declaración jurada

Yo, Rubén Apaza Ccaso, estudiante del programa administración de la educación de la escuela de post grado de la universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI 02171958 con la tesis titulada “Condiciones físicas del aula y rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72 001 - 2017”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido copiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta: de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Trujillo, marzo de 2018.
Rubén Apaza Ccaso
DNI 02171958



Presentación

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la tesis titulada “condiciones físicas del aula y rendimiento académico en niños de la institución educativa 72001 Azángaro-2017”, con la finalidad de Determinar de qué manera influye las condiciones del aula que tienen los niños de la institución educativa 72 001-Azángaro, 2017 influye en su rendimiento académico, en cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la universidad Cesar Vallejo para obtener el grado académico de magister en Administración de la educación.

Esperamos muy atentamente sus observaciones y aportes, porque con ellas enriquecemos el presente informe de investigación.

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaración jurada	iv
Presentación	v
Índice	vi
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	
1.1 . Realidad problemática	1
1.2. Trabajos previos	4
1.3. Teorías relacionadas al tema	7
1.3.1 Condiciones físicas de aula	5
1.3.1.1 La iluminación	5
1.3.1.2 La acústica	8
1.3.2 Rendimiento académico (Evolución del Aprendizaje)	10
1.3.2.1 Definición de Rendimiento Académico	10
1.3.2.2 Importancia del rendimiento académico	13
1.3.2.3 Tipos de rendimiento académico	15
1.3.2.4 Factores que influyen en el rendimiento académico.	16
1.3.2.5 Variables que influyen sobre el rendimiento académico.	18
1.3.2.6 Calificaciones de Rendimiento Escolar	19
1.3.3 Definición de evaluación de los aprendizajes.	20
1.3.4 Características de la evaluación.	20
1.3.5 Funciones de la evaluación.	21
1.3.6 Etapas de la evaluación.	22
1.3.7 Forma como se evalúan los aprendizajes.	23
1.4. Formulación del Problema	27

1.5. Justificación del estudio	27
1.6. Formulación de hipótesis de investigación.	29
1.7. Objetivos	29
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de Investigación	30
2.2. Variables, Operacionalización	30
2.2.1. Identificación de variables	32
2.3. Población Muestra y Muestreo	34
2.3.1. Población:	34
2.3.2. Muestra:	35
2.3.2. Muestreo:	35
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
2.4.1. Técnicas	35
2.4.2. Instrumentos	35
2.4.3. Método de análisis de datos	35
III. RESULTADOS	36
3.1 Observación de las condiciones físicas del aula de la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro.	36
3.2 Observación del rendimiento académico de los estudiantes en la comprensión de textos.	38
3.3 Observación del rendimiento académico de los estudiantes en el razonamiento lógico matemático.	40
3.4 Prueba de hipótesis	45
IV. DISCUSIÓN	45
V. CONCLUSIONES	47
VI. RECOMENDACIONES	48
VII. Referencias bibliográficas	49

Resumen

El presente trabajo de investigación denominado: Condiciones físicas del aula y rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72 001 – 2017; tuvo como objetivo determinar la relación existente entre condiciones físicas del aula y rendimiento académico en los estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa Primaria N° 72 001, Azángaro, 2017.

La investigación es de tipo descriptivo correlacional ya que por medio del análisis, observación, comparación y descripción de las variables hemos establecido la cercana relación entre ellos. La población del estudio estuvo constituido por 68 estudiantes, la muestra es de tipo no pro balísticae con un total de 24 estudiantes, se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario de clima del aula aplicado a los estudiantes y el rendimiento académico se trabajó con las actas de evaluación.

En la investigación se ha determinado la influencia de las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017; donde en la prueba estadística el valor de cuadrado (X^2) es de 10,14, lo cual es superior al límite que es 7,81; por lo que se afirma que la hipótesis es aceptada, como también la investigación.

Palabras clave: Académico, aula, condición física, rendimiento.

Abstract

The present research work called: Physical conditions of the classroom and academic performance in children of the Primary Educational Institution No. 72 001 - Azángaro, 2017; The objective was to determine the relationship between physical conditions of the classroom and academic performance in elementary school students at the Primary Educational Institution No. 72 001, Azángaro, 2017.

The investigation is of correlational descriptive type since by means of the analysis, observation, comparison and description of the variables we have established the close relationship between them. The study population consisted of 68 students, the sample is non-probabilistic with a total of 24 students, the survey technique was applied and as a tool a classroom climate questionnaire applied to the students and the academic performance was studied. with the evaluation minutes.

The research has determined the influence of physical conditions in the classroom with academic performance in children of the Primary Educational Institution No. 72001 - Azángaro, 2017; where in the statistical test the value of chi square (χ^2) is 10.14, which is higher than the limit that is 7.81; so it is stated that the hypothesis is accepted, as well as the investigation.

Keywords: Academic, classroom, physical condition, performance.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la Guía para el desarrollo del pensamiento a través de la matemática (Ministerio de Educación, 2006; p. 5) establece que según los resultados de la prueba PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes) aplicada por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en el año 2001, el 79,6% de nuestros estudiantes de primaria y secundaria no comprendían con eficacia lo que leían y en la evaluación del rendimiento de los escolares del país realizada por la UMC (Unidad de Medición de Calidad Educativa) del Ministerio de Educación, el 41% apenas puede resolver problemas matemáticos simples, utilizando las operaciones elementales (suma, resta, multiplicación y división).

Los resultados de la prueba PISA en el año 2016, no dista de la realidad anterior ocupamos el puesto 63 (matemática) de 65 países participantes, y a nivel de Latinoamérica ocupamos el penúltimo lugar antes de Panamá; los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE – 2016) realizado por el Ministerio de Educación del Perú a nivel nacional a los estudiantes del segundo grado de educación primaria, muestran que sólo el 13.5% de los estudiantes han logrado los aprendizajes esperados en el área de matemática y un 49.2% se encuentran por debajo del nivel 1, indicando que tienen serios problemas para responder las preguntas más fáciles, evidenciando la problemática nacional. Los resultados también muestran que existe diferencias significativas entre los estudiantes de la zona urbana y rural, siendo sólo el 7.1% de los estudiantes de la zona rural alcanzan un nivel de logro 2 frente a un 16.8% de la zona urbana; el 64.4% de estudiantes de la zona rural presentan un logro por debajo del nivel 1, indicando que la problemática se agudiza en las zonas rurales.

“El conocimiento de las matemáticas básicas, es un instrumento indispensable en nuestra sociedad. Contar objetos, leer, escribir números, realizar cálculos y razonar con números, son aspectos de muchas de las tareas más sencillas con

que se enfrentan cada día las personas”. (Baroody, 1988). Por ello la enseñanza de las matemáticas es tan relevante en la formación del individuo debido a su valor Instrumental, porque le sirve al hombre para resolver los problemas que le presenta su entorno; valor Formativo, porque contribuye al desarrollo del pensamiento lógico; valor Social, porque el lenguaje matemático es parte de la comunicación entre los hombres; valor Cultural, porque forma parte del patrimonio de la humanidad

Es de suma importancia considerar que los educandos desarrollen las capacidades del área de matemática y asimilen los contenidos de manera significativa, de tal forma que se desarrolle un aprendizaje contextualizado y acorde a las capacidades correspondientes a su nivel cognitivo

Por todo lo mencionado se propone utilizar los materiales didáctico manipulativos, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas, reemplazando el método tradicional de enseñanza memorística por un método activo.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Antecedentes

Luego de la revisión de trabajos de investigación relacionados con el tema, se presenta los siguientes antecedentes de estudio.

Isabel y Jeannette (2012), investigación titulada “*Rendimiento Académico y sus Dimensiones en Estudiantes de Tercer Semestre en la Universidad EAFIT*”. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar las dimensiones de rendimiento académico se utilizó como instrumento una encuesta elaborada por las autoras tomando como referencia la escala de medición tipo Likert la misma que fue previamente validada, para ello se tiene cuatro dimensiones. La investigación arribó a las siguientes conclusiones:

Haciendo hincapié en lo expresado en párrafos anteriores, la investigación sobre el rendimiento académico muestra una gran riqueza en cuanto a líneas de estudio se refiere, lo cual nos permite aproximarnos a su complejidad en vías de comprender su significado, dentro y fuera del acto educativo. Es por ello que las consideraciones finales del presente artículo, en vías no sólo de su congruencia

discursiva sino de su interés de aportación, se enmarcan dentro de las tres vertientes abordadas en su contenido. En primera instancia, y considerando las distintas perspectivas teórico-metodológicas sobre el fenómeno de estudio, el autor conceptualiza al rendimiento académico como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo anterior en virtud de destacar que el rendimiento académico es una intrincada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre que sintetiza las variables de cantidad y calidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa y que contrariamente de reducirlo como un indicador de desempeño escolar, se considera una constelación dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje.

Haciendo hincapié en lo expresado en párrafos anteriores, la investigación sobre “Rendimiento académico y sus dimensiones en estudiantes de tercer semestre en la Universidad EAFIT”; se escogió la investigación indicada por que es muy importante e interesante, para ello nos ayuda bastante en mi investigación, puesto que, porque incide en las recomendaciones que las instituciones educativas deben contar con infraestructura en condiciones adecuadas para el aprendizaje del niño.

Estudiantes de la facultad de minas, contratados por Dirección Académica, *El nivel medio es el promedio en luxes de las mediciones realizadas en cada espacio*. La uniformidad es la proporción en que la iluminación se distribuye en el espacio, el aula no cumple con las condiciones normativas y los estándares.

Según los resultados 29 aulas que representan el 27% de las aulas objeto de estudio cumplen con dicha normativa. El resto, es decir, el 73% no cumplen con la misma.

Bedoya (2013). “*Higiene y seguridad industrial*” de la Facultad de Minas, la Oficina de Planeación realizó una estimación con parámetros estadísticos de los niveles de ruido en las aulas de clase a partir de la identificación de las distintas fuentes de ruido en el campus universitario y las distancias de las aulas de dichas fuentes. El resultado preliminar indicaba altos niveles de ruido en muchas áreas del

campus y hacía evidente la necesidad de una medición más precisa. El profesor Bedoya ofreció a la oficina su colaboración con la asignación de un trabajo académico a los estudiantes del curso de “Higiene y seguridad industrial” en el que se haría la medición técnica de los niveles de ruido en el grupo principal de aulas destinado a la programación académica de la sede, en esta sección se incluyen los resultados generales de los informes presentados por el grupo de estudiantes.

La iluminación del grupo de aulas estudiado no cumple en su mayor parte con los estándares del RETIE, aunque ello sucede en buena medida en los horarios nocturnos. En el día las condiciones son aceptables para la mayoría de ellas. Dado que todavía en el horario nocturno no existe una programación intensiva de clases no existe relativa urgencia por adecuar la iluminación de las aulas con deficiencias. La universidad debe definir además si debe ajustarse a las normas del RETIE, la cual incluye estándares exigentes en la materia.

La intervención en materia de ruido es la más necesaria, dado que arrojó un mayor número de aulas con problemas. Se trata de un problema identificado desde hace mucho tiempo, y los resultados de estudio realizado indica que puede colocarse en un orden de prelación por delante de otros problemas que presentan actualmente aulas de clase.

En el aspecto climático las aulas han sido objeto de intervención en diversas formas (equipos de ventilación, persianas, sombra, etc.) y las que no, en su mayoría presentan condiciones favorables en cuanto a ponientes y ubicación. En estos casos, para cualquier intervención sería preferible consultar primero directamente a los usuarios del espacio para determinar necesidades sentidas por éstos.

En el conjunto de información recolectada están otros factores de los que se incluyeron en el Cuadro 2 lo relativo a estado de pintura y dotación de puntos de red. Idealmente se quisiera que todos los espacios estuvieran dotados de esta ayuda ya que el 60% dispone de ella. Sin embargo, la dotación para el resto debe pensarse en función de si la Universidad implementará o no redes inalámbricas que harían innecesario u obsoleto este dispositivo.

Analizando lo expresado en párrafos anteriores, la investigación sobre la iluminación, ruido y el aspecto climático; se escogió la investigación indicada por que es muy importante e interesante, para ello nos ayudará mucho en mi proyecto

de investigación, puesto que, las instituciones educativas deben contar con infraestructura en condiciones adecuadas para el aprendizaje del niño.

Anguiano y Loli (2014), con la finalidad de determinar si existe diferencia de la infraestructura y niveles de rendimiento escolar entre los alumnos del sexto grado de primaria de los Colegios de la ciudad de Puno, se realizó una investigación del tipo descriptivo – comparativo. Mediante el análisis y discusión de resultados se llegan a las siguientes conclusiones. Existe diferencia significativa entre los alumnos de los colegios públicos y privados, puesto que las instituciones privadas tienen infraestructura significativa para el educando, de la ciudad de Puno; es así que el puntaje promedio de los alumnos de colegios privados (64.80 ± 14.13) es mayor al obtenido en los colegios públicos (62.15 ± 12.37) con un nivel de significancia $P < 0.05$.

De acuerdo a las conclusiones revisadas, la investigación sobre infraestructura y rendimiento académico; se escogió la investigación indicada por que es muy importante e interesante, para ello nos ayudará mucho en mi proyecto de investigación, puesto que, las instituciones educativas deben contar con infraestructura en condiciones adecuadas para el aprendizaje del niño.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Condiciones físicas de aula

Siguiendo las teorías de la Psicología Evolutiva, el final de la Escuela Infantil y el 1er ciclo de la Escuela Primaria coinciden con la etapa propuesta por J. Piaget denominada ‘etapa intuitiva’ que abarca desde los cuatro a los siete-ocho años. El niño todavía no es lógico y se basa en su intuición – preguntando constantemente para sentar las bases de la lógica -. En esta etapa de transición entre la fantasía y la realidad, es más sociable.

Después el niño pasará por la ‘etapa de operaciones concretas’ que se sitúa aproximadamente desde los siete-ocho años hasta los diez años, cuando el niño es capaz de pensar con conceptos y, a su vez, articularlos. Operaciones concretas como peso, cantidad... El cálculo ya es posible y el niño además aprende a referirse al pasado. Adquiere una experiencia práctica y desarrolla su pensamiento deductivo.

Después la ‘etapa de las operaciones formales o abstractas’ que va desde los 10-12 años en adelante. Aparece ya el pensamiento abstracto, es decir, las operaciones formales pero sin representaciones concretas, por ejemplo, la relación entre peso y volumen. El niño tendrá una mayor capacidad de abstracción y será capaz de formular hipótesis. Por estas razones, el pensamiento del niño se separará de la experiencia inmediata, para volverse más crítico e introspectivo. Los maestros deben favorecer el paso del pensamiento concreto al abstracto. Las conductas del niño y del adolescente parecen poseer un grado de contenido lógico.

Desde hace algunas décadas, el contexto del aula no había sido tomado en cuenta en las investigaciones como un factor influyente en el aprendizaje de los educandos, el aula se encuentra “prácticamente ausente al principio en la mayoría de las investigaciones y explicaciones teóricas, ha ido adquiriendo relevancia teórica y práctica, primero mediante la toma de consideración de algunos de sus elementos tratados como variables de contexto, después convirtiéndose en el foco mismo de la indagación y de la intervención” (Coll y Solé, 2013, p358).

Coll y Solé (2013) señalan que: Existe una discusión sobre qué se entiende por contexto de aula, dando a conocer al menos dos definiciones de ésta y las variables que la constituyen.

La primera hace relación a los elementos físicos que constituyen el aula, tales como mobiliario, infraestructura, material didáctico, entre otros. La segunda hace referencia a las motivaciones que mueven a los participantes del proceso enseñanza aprendizaje, así como también a sus intereses y emociones compartidas. Dicho esto, el actuar tanto de los docentes como de los educandos, da vida a un clima dentro del aula, a un clima emocional que configura a su vez el cómo y qué aprenden los educandos.

Para efectos de esta investigación se abordará la segunda definición planteada por Coll y Solé (2014), respecto del contexto de aula.

El Ministerio de Educación, ha propuesto además una “Política de convivencia escolar”, instrumento que busca fortalecer la convivencia

escolar, entendiendo por ésta las relaciones que se dan entre todos los estamentos que conforman la escuela y/o que están presentes en la educación, es decir, docentes, estudiantes, familia, etc. Esta política se fundamenta en uno de los cuatro pilares de la educación “Aprender a vivir juntos”, explicitados en el informe Delors.

Cuando el Ministerio de Educación propone esta política lo hace considerando que tiene “la misión de orientar las acciones educativas en función del desarrollo integral de los estudiantes, tanto en su crecimiento personal como en su inserción activa y participativa en la sociedad” (MINEDUC, 2012, p13). Por otra parte, esta política tiene estrecha relación con los objetivos fundamentales transversales que se plantean con la reforma educacional “El diseño de la Política de Convivencia Escolar responde a la necesidad de fortalecer el desarrollo y logro de los Objetivos Fundamentales Transversales presentes en el curriculum, así como los principios de convivencia democrática, participativa y solidaria que configuran nuestra visión de país” (MINEDUC, 2012, p17).

De la misma forma, dentro del aula, el docente debe hacer algo similar. Así lo señalan los criterios del dominio, del Marco para la Buena Enseñanza, que pretende que el docente establezca un ambiente organizado de trabajo y disponga de espacios y recursos en función de los aprendizajes. En un aula en que el docente ha logrado este criterio “hay momentos de relajación, de conversación, de interacción social con los pares y con el profesor” (MINEDUC, 2013, p26). Ambos marcos apuntan en alguno de sus dominios a la generación de climas organizados que favorezcan la convivencia entre las personas que constituyen la institución educacional en sí y entre aquellos que conviven en el aula, donde principalmente suceden los aprendizajes.

1.3.1.1. La iluminación

Tipos de iluminación que se pueden utilizar, en recintos interiores.

➤ Iluminación General:

El tipo, la altura y la distribución de la luminancia se hace con el fin de obtener una iluminación uniforme de toda la zona a iluminar. Se suelen emplear lámparas fluorescentes y la mejor distribución consiste en filas simétricas.

La ventaja de esta iluminación es que los puestos de trabajo se pueden cambiar cuando y donde se deseen, pero, por el contrario, no podemos conseguir unos lugares más iluminados que otros. Este sistema es el más utilizado, al presentar las mejores condiciones de iluminación y dar un aspecto sereno y armonioso.

➤ **Iluminación General Localizado:**

La organización de las luminarias es de tal forma que proporciona una iluminación general uniforme, permitiendo al mismo tiempo aumentar el nivel en zonas que lo necesiten. Presenta el inconveniente que al cambiar el orden de los puestos de trabajo deberemos cambiar también la distribución de las luminarias.

➤ **Iluminación Semi-Directa:**

Es la que la proyección del flujo luminoso que sale del área de trabajo, proviene de la combinación de la luz directa de la fuente de luz y una parte del flujo luminoso que se refleja en las paredes, techos y mobiliarios.

➤ **Iluminación Semi-Indirecta:**

Es aquella en la cual el manantial emite flujos luminosos, unos inciden en el techo o en otro tipo de superficie que los refleja hacia la zona de trabajo, otras traspasan directamente superficies opacas y se distribuyen en todas las direcciones y uniformemente en la zona de trabajo.

➤ **Iluminación Difusa:**

Es aquella en que la fuente luminosa emite rayos, los cuales son dirigidos directamente a una superficie opaca y al traspasarlas se reparten uniformemente en todas las direcciones del área de trabajo.

1.3.1.2. La acústica

La contaminación acústica, se puede definir como todo sonido no deseado o molesto que puede producir efectos negativos fisiológicos y psicológicos en los niños. Por ello decimos que la diferencia fundamental entre "sonido" y "ruido" está determinada por un factor subjetivo: "ruido es todo sonido no deseado". Un

mismo sonido, como la música por ejemplo, puede ser percibido como agradable, relajante, estimulante o enriquecedor por la persona que decide disfrutarla. Sin embargo, se puede percibir como una agresión física y mental por otra persona que se ve obligada a escucharla a pesar de su dolor de cabeza, o por aquella otra que ve perturbado su descanso.

El ruido en las aulas

Los niveles de contaminación auditiva (ruido) en el aula sobrepasan fácilmente las normas establecidas internacionalmente por la Organización Mundial de la Salud, (OMS). Estudiantes y Docentes disminuyen su eficiencia cuando son atacados por este enemigo contemporáneo (ruido) generado en el desarrollo industrial y en hacinamiento escolar. El Profesor tratando de ser escuchado sube el volumen de la voz, lo mismo hacen los estudiantes para comunicarse entre ellos y finalmente se sobrepone el que sea capaz de producir el mayor ruido, el efecto es casi inmediato, el estrés, dolor de cabeza, dolor de garganta... La atención disminuye y el grado de aprendizaje cae dando paso al retraso escolar y a la baja calidad académica.

Varias son las fuentes de ruido en los centros escolares. En primer lugar, afectando a las aulas que dan a la calle, tenemos el ruido del tránsito. Este ruido puede llegar a ser muy importante en las escuelas ubicadas en arterias de gran circulación.

¿Cómo se mide el ruido?

El instrumento que nos permite obtener una medida del ruido que genera una fuente determinada se llama SONÓMETRO. Consta de un micrófono, una sección de procesamiento y una unidad de lectura, este aparato nos permite medir objetivamente el nivel de presión sonora.

El oído interno.

Después de que las ondas sonoras se conviertan en vibraciones en el oído medio, entran en el oído interno. Las vibraciones llegan a la cóclea, un conducto pequeño y enrollado en el oído interno. La cóclea está llena de líquido y recubierta de células con miles de pelitos en la superficie. Estos pelitos no son como los que tienes en la cabeza o en los brazos -son más pequeños y sólo pueden verse con un microscopio. Cuando las vibraciones del sonido tocan el líquido de la cóclea, el líquido empieza a vibrar. Y cuando lo hace, esos pelitos se mueven. Los pelitos convierten entonces las vibraciones en señales nerviosas para que el cerebro pueda

comprender el sonido. Una vez que las señales nerviosas llegan al cerebro, éste puede interpretarlas. El cerebro no podría reconocer los sonidos sin toda la ayuda que recibe de las distintas partes del oído.

Daños al oído:

Pérdida de capacidad auditiva.

No depende de la cualidad más o menos agradable que se atribuya al sonido percibido ni de que éste sea deseado o no. Se trata de un efecto físico que depende únicamente de la intensidad del sonido, aunque unido naturalmente a variaciones individuales.

En la **sordera transitoria o fatiga auditiva** no hay aún lesión. La recuperación es normalmente casi completa al cabo de dos horas y completa a las 16 horas de cesar el ruido, si se permanece en un estado de confort acústico (menos de 50 decibelios en vigilia o de 30 durante el sueño).

La **sordera permanente** está producida, bien por exposiciones prolongadas a niveles superiores a 75 dBA, bien por sonidos de corta duración de más de 110 dBA, o bien por acumulación de fatiga auditiva sin tiempo suficiente de recuperación. Hay lesión del oído interno (células ciliadas externas de la superficie vestibular y de las de sostén de Deiters). Se produce inicialmente en frecuencias no conversacionales, por lo que el sujeto no la suele advertir hasta que es demasiado tarde, salvo casos excepcionales. Puede ir acompañada de zumbidos de oído (acúfenos) y de trastornos del equilibrio.

1.3.2. Rendimiento académico (Evolución del Aprendizaje)

1.3.2.1. Definición de Rendimiento Académico

Kerlinger (2012) la variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar. El rendimiento en sí y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía Psicológica de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. "al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él. Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento escolar se debe predominantemente a la

inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni si quiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor", "..., al analizarse el rendimiento escolar, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad y el ambiente escolar”

Además el rendimiento académico es entendido por Pizarro (2012) como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes. (Carrasco, 1985)

Kaczynska (2014) afirma que: El rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.

Nováez (2015) sostiene que: El rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

Chadwick (2012) define que: El rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Resumiendo, el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una "tabla imaginaria de medida" para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación. Sin embargo, en el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, etc., y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el auto concepto del alumno, la motivación, etc. Es pertinente dejar establecido que aprovechamiento escolar no es sinónimo de rendimiento académico. El rendimiento académico o escolar parte del presupuesto de que el alumno es responsable de su rendimiento. En tanto que el aprovechamiento escolar está referido, más bien, al resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

1.3.2.2. Importancia del rendimiento académico

Touron, (2013), expresa que:

El rendimiento es la calificación cuantitativa y cualitativa, que si es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos. Por lo tanto el rendimiento académico es importante porque permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los objetivos educacionales, no sólo sobre los aspectos de tipo cognoscitivos sino en muchos otros aspectos; puede permitir obtener información para establecer estándares.

Taba (2012), señala que:

Los registros de rendimiento académico son especialmente útiles para el diagnóstico de habilidades y hábitos de estudio, no sólo puede ser analizado como resultado final sino mejor aún como proceso y determinante del nivel. El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, el conocer y precisar estas variables conducirá a un análisis más minucioso del éxito académico o fracaso del mismo.

1.3.2.3. Características del rendimiento académico

García y Palacios (2014), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones de rendimiento académico, concluyen que hay dos elementos que lo caracterizan. Es dinámico ya que el rendimiento académico está determinado por diversas variables como la personalidad, actitudes y contextos, que se conjugan entre sí.

Estático porque comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento, evidenciado en notas; por consiguiente el rendimiento académico está ligado a calificativos, juicios de valoración, está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

1.3.2.4. Nivel de Rendimiento Escolar

Rendimiento Escolar Bajo

“considera que el fracaso escolar o bajo rendimiento escolar ha sido definido de muy diferentes maneras, que básicamente pueden resumirse en dos” (Bras, 2013)

- a) Retardo global o parcial superior a dos años en la adquisición de los aprendizajes escolares.
- b) Discordancia entre los resultados académicos obtenidos y los esperables por el potencial de los alumnos, con noción de fracaso personal.

Por lo que, se entiende por bajo rendimiento, como una limitación para la asimilación y aprovechamiento de los conocimientos adquiridos en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Rendimiento Escolar Alto

Hace referencia al nivel más significativo de conocimiento, expresado en una nota numérica alta ya sea literal o numérico, que obtiene un alumno como resultado de la evaluación de su participación en un proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta definición hace alusión a las calificaciones mayores que el promedio de notas escolares. Sin embargo, ha de atenderse sobre todo a los procesos mediante los que se adquieren los conceptos, procedimientos y

actitudes. Por otra parte, es un concepto relativo puesto que no hay un criterio único para todos los centros, cursos, asignaturas y profesores.

Así también el rendimiento académico sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con estas síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del proceso de enseñanza – aprendizaje; el profesor es responsable en gran parte del rendimiento escolar que intervienen en este una serie de factores, entre ellos, la metodología del profesor, el aspecto individual del alumno, el apoyo familiar, la situación social, entre otros.

En tal sentido, no se puede reducir el concepto del Rendimiento Académico a la suma de calificaciones como producto del examen de conocimientos al que es sometido el alumno, para verificar y controlar su aprendizaje.

Actualmente el Rendimiento Académico se refiere a una serie de cambios conductuales expresados de la acción educativa, que trasciende y se ubica en el campo de la comprensión y sobre todo en los que se hallan implicados los hábitos, destrezas, habilidades y otros.

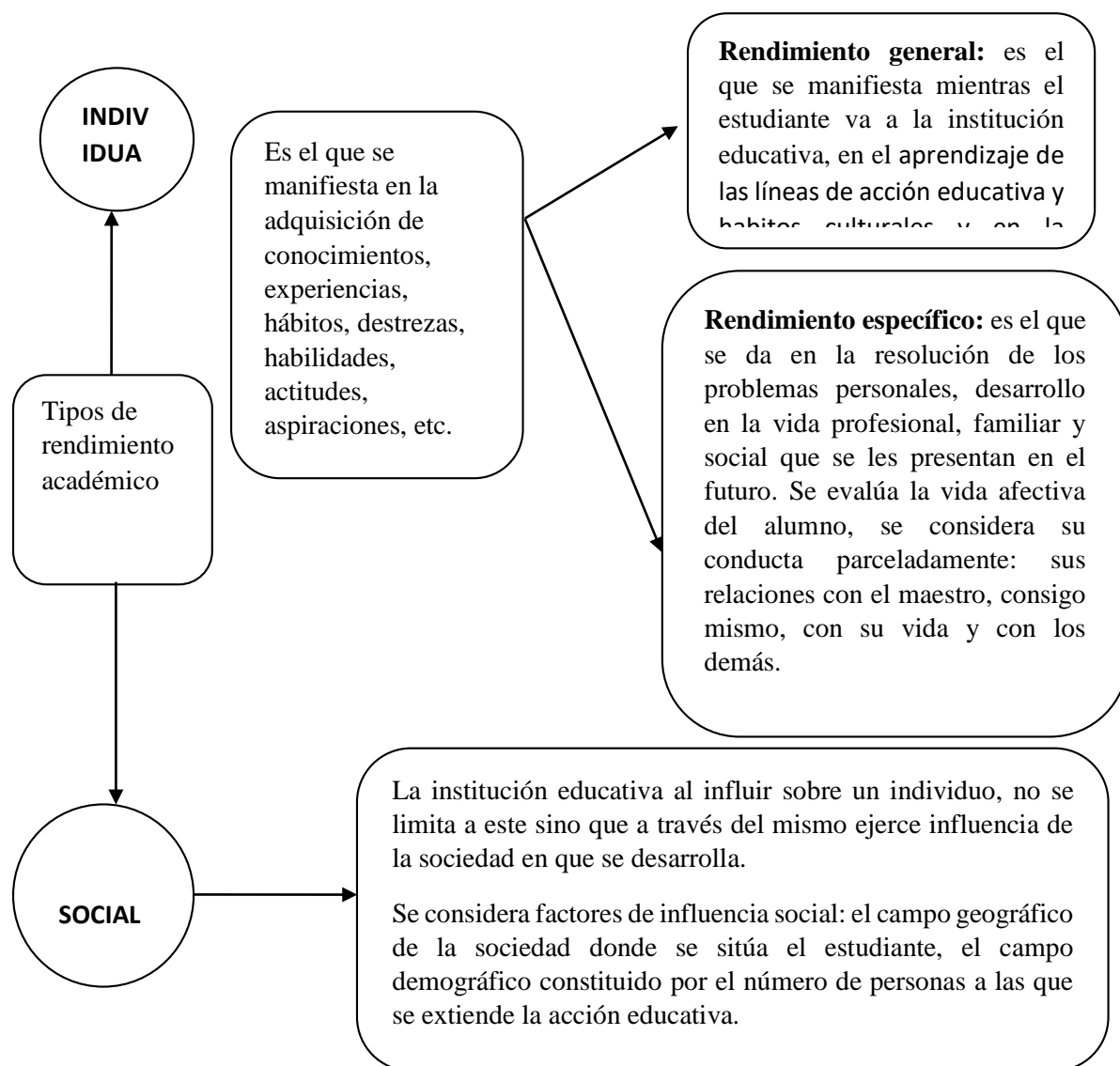
Se han establecido distintos tipos de Rendimiento Académico, en el presente trabajo de investigación nos referimos a las más conocidas desde la perspectiva educativa en nuestro país.

1.3.2.5. Tipos de rendimiento académico

Partiendo desde el punto de vista de Figueroa, (2014, pág. 25) que define el rendimiento académico como “el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación”.

De esta afirmación se puede sustentar, que el Rendimiento Académico, no solo son las calificaciones que el estudiante obtiene mediante pruebas u otras actividades, si no también influye su desarrollo y madurez biológica y psicológica.

Este mismo autor, clasifica en Rendimiento Académico en dos tipos, éstos se explican en el siguiente esquema:



Tal como se observa en este esquema el Rendimiento Académico individual es el que se evalúa en forma general y de manera específica lo que se ven influenciados por el medio social donde se desarrolla el educando, los que ayudan a enriquecer la acción educativa.

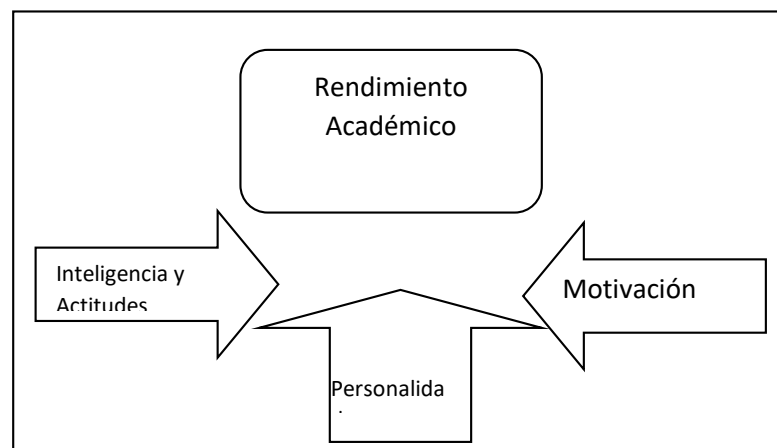
1.3.2.6. Factores que influyen en el rendimiento académico.

Rodríguez, (2015), afirma, diversas investigaciones demuestran que los factores independientes al rendimiento del sujeto influyen en los resultados académicos. Larrosa, (2015), precisa, los siguientes factores que influyen en el rendimiento académico.

a) Factores endógenos

Estos factores hacen referencia a todos aquellos factores relacionados con la persona evidenciando sus características neurobiológicas y psicológicas. Enríquez, (2014), sostiene que la variable; personalidad con sus diferentes rasgos y dimensiones tiene correlación con el rendimiento académico, existen un conjunto de variables de personalidad que modulan y determinan el estudio y el rendimiento académico, estas variables han resultado ser de escaso poder de tipo intelectual como la extroversión, auto concepto y ansiedad.

Factores endógenos del Rendimiento académico

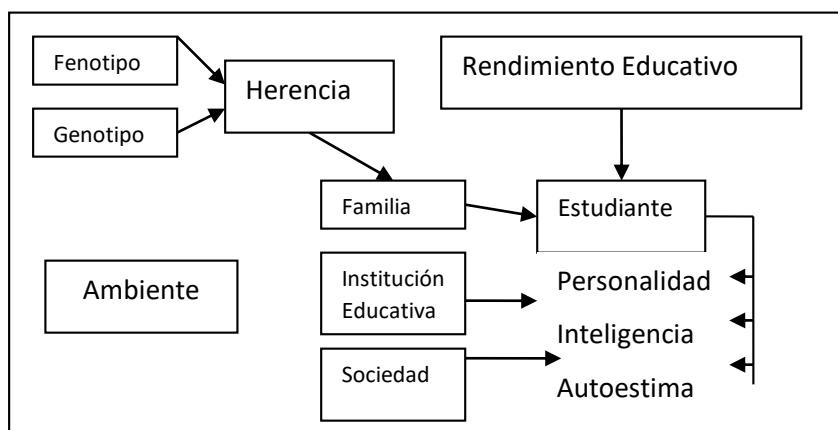


Fuente Coll (2016)

b) Factores exógenos

La influencia externa en el rendimiento académico es preponderante para el éxito o fracaso del mismo. Las variables familiares, sociales y económicas de los estudiantes y sus características comunes son factores que influyen en el rendimiento académico. Fotheringham (2015), sostiene que la mayoría de los estudiantes tienen éxito o fracaso académico, porque proceden de familias con nivel sociocultural bajo. Es importante a la hora de hacer cualquier consideración sobre el rendimiento académico tener en cuenta el contexto social, los criterios del éxito educativo están incluidos en el éxito social.

Factores exógenos de rendimiento académico



Fuente: Larrosa (2016)

1.3.2.7. Variables que influyen sobre el rendimiento académico.

Según Romero (2016), estas variables se clasifican en tres grupos:

Institucionales: dentro de ellas están incluidas las relacionadas con el carácter tanto físico como cualitativo de la institución y de educación impartida.

Socioeconómicas: se refiere a aquellas variables sociales y económicas que rodean al estudiante.

Individuales: relacionados básicamente con variables psicológicas que influyen en el rendimiento académico tales como:

- **Afectivas:** comprende el interés y motivación hacia el estudio.
- **Operacionales:** se refiere a las técnicas y hábitos de estudio.
- **Personales:** relacionadas con la personalidad del educando; tales como: concepto de sí mismo, autoestima, autoconcepto, etc.

Para concluir, podemos decir con mucho acierto que son diversas las variables que influyen sobre el rendimiento académico incluyéndose dentro de ellas a la autoestima por ser un factor que interviene fuertemente en el éxito o fracaso de cada persona como ser humano.

El rendimiento académico va de la mano y está estrechamente relacionado con el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro del cual influyen de forma positiva o negativa una enorme cantidad de factores que intervienen en éste. No como se ha manejado erróneamente como las calificaciones en los exámenes que en ocasiones sólo miden los conceptos memorizados por los alumnos, relacionado unilateralmente al aspecto intelectual de los niños; la comprobación y evaluación

de los conocimientos y las capacidades que se posean, deben verse reflejadas en la forma en que los alumnos se desenvuelven en el ambiente escolar ante situaciones que se le presenten. El rol que tiene la escuela, y por ende los maestros en la construcción de la autoestima de los niños es de suma importancia, por éste el lugar en donde los alumnos pasan más tiempo, desafortunadamente en ocasiones hasta más del que pasan en su casa.

1.3.2.8. Calificaciones de Rendimiento Escolar

“La escala de calificación del nivel de Educación Primaria de la EBR es literal y descriptiva, de acuerdo con la siguiente tabla” (Chávez, 2015)

ESCALA DE CALIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

Educación Primaria Literal y Descriptiva	AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Diseño curricular nacional de la educación básica regular (DCN)

La calificación bimestral o trimestral

El calificativo bimestral o trimestral del área o taller curricular resulta de la ponderación de los calificativos de las competencias (criterios). El calificativo de cada competencia se obtiene de la ponderación de los resultados que se evidencian en los indicadores de logro.

El calificativo anual del área o taller curricular, considerando que la evaluación es un proceso, es el mismo que obtuvo el estudiante en el Área o Taller en el último periodo (bimestre o trimestre)

1.3.3. Definición de evaluación de los aprendizajes.

La evaluación de los aprendizajes es un componente del proceso educativo, a través del cual se observa, recoge y analiza información significativa, respecto de las posibilidades, necesidades y logros de los alumnos, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para el mejoramiento de sus aprendizajes.

1.3.4. Características de la evaluación.

Integral: involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica del alumno; así como a los demás elementos y actores del proceso educativo, y las condiciones del entorno socio-económico y cultural que inciden en el aprendizaje.

Continua: se realiza a lo largo del proceso educativo en sus distintos momentos: al inicio, durante y al final del mismo, de manera que los resultados de la evaluación no se conozcan sólo al final, sino durante todo el proceso.

Sistemática: se organiza y desarrolla en etapas debidamente planificadas, en las que se formulan previamente los aprendizajes a evaluar y se utilizan técnicas e instrumentos válidos y confiables para la obtención de información pertinente y relevante sobre las necesidades y logros de los estudiantes. Sin embargo, esto no exime el recojo de información ocasional mediante técnicas no formales, como la observación casual o no planificada.

Participativa: posibilita la intervención de los distintos actores en el proceso

de evaluación, comprometiendo a los docentes, directores, estudiantes y padres de familia en el mejoramiento de los aprendizajes, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Flexible: toma en cuenta las características del contexto donde se desarrolla el proceso educativo, las particularidades, necesidades, posibilidades e intereses de cada estudiante, así como sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje para la adecuación de las técnicas, instrumentos y procedimientos de evaluación.

1.3.5. Funciones de la evaluación.

En la práctica educativa, la evaluación persigue simultáneamente varias finalidades, las mismas que pueden ser agrupadas en dos grandes funciones:

a) La función pedagógica

Es la razón de ser de la auténtica evaluación, ya que permite reflexionar sobre los procesos de aprendizaje y de enseñanza con el fin de corregirlos y mejorarlos. Esta función permite principalmente:

La identificación de las capacidades de los alumnos, sus conocimientos y competencias; sus actitudes y vivencias valorativas; sus estilos de aprendizaje, sus hábitos de estudio, entre otra información relevante, al inicio de todo proceso de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de adecuar la programación a las particularidades de los alumnos.

La estimación del desenvolvimiento futuro de los alumnos a partir de las evidencias o información obtenida en la evaluación inicial, para reforzar los aspectos positivos y superar las deficiencias.

La estimulación y motivación a los alumnos para el logro de nuevos aprendizajes. Refuerza y recompensa el esfuerzo, haciendo del aprendizaje una actividad satisfactoria. Favorece la autonomía de los alumnos y su autoconciencia respecto a cómo aprende, piensa, atiende y actúa.

El seguimiento oportuno del proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de detectar logros o dificultades para aplicar las medidas pertinentes que conduzcan a su mejoramiento. Así el estudiante toma conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje para controlarlo y regularlo desarrollando cada vez más su autonomía.

La reflexión en torno a los resultados alcanzados y a los procesos de enseñanza desarrollados al término de un período determinado, para determinar las prácticas que resultaron más eficaces y aquellas que, por el contrario, podrían ser mejoradas.

b) La función social.

Pretende esencialmente determinar qué alumnos han logrado los aprendizajes necesarios para otorgarles la certificación correspondiente requerida por la sociedad en los diferentes niveles o modalidades del sistema educativo. Por esta razón, se considera que esta función tiene carácter social, pues constata y/o certifica el logro de determinados aprendizajes al término de un período, curso o ciclo de formación, para la promoción o no a grados inmediatos superiores o para la inserción en el mercado laboral.

1.3.6. Etapas de la evaluación.

a) Planificación de la evaluación. Se definen los elementos centrales de la evaluación: qué, para qué, cómo y cuándo se evaluará y con qué instrumentos. Todo ello garantiza la obtención de información válida y confiable sobre el proceso educativo.

b) Recojo y selección de información. La obtención de información sobre los aprendizajes de los alumnos, se realiza a través de las interacciones en el aula, la aplicación de instrumentos u otras situaciones de evaluación que se considere oportunas. De toda la información obtenida deberá seleccionarse la que resulte más confiable y significativa.

- c) **Interpretación y valoración de la información.** Se realiza en términos del grado de desarrollo de los aprendizajes establecidos en cada área. Se trata de encontrar sentido a los resultados de la evaluación, determinar si son coherentes o no con los propósitos planteados y emitir un juicio de valor.

- d) **Comunicación de los resultados.** Esto significa que se analiza y se reflexiona acerca del proceso educativo con la participación no sólo de los alumnos y docentes, sino también, de los padres de familia, de tal manera que los resultados de la evaluación son conocidos por todos los interesados. Así todos se involucran en el proceso y los resultados son más significativos.

- e) **Toma de decisiones.** Los resultados de la evaluación deben llevarnos a aplicar medidas pertinentes y oportunas para mejorar el proceso de aprendizaje.

1.3.7. Forma como se evalúan los aprendizajes.

Los aprendizajes que el alumno desarrolla son de diferente naturaleza, y como tales se enseñan de diferente modo y consecuentemente también se evalúan de diferente manera.

- a) **Las competencias** se evalúan en la actuación misma del alumno. Se trata de que el alumno haga las cosas y las haga bien. Lo que importa principalmente es la manifestación externa de la competencia y no tanto los conocimientos que el alumno tiene sobre cómo se realiza la actividad correspondiente.

Si se trata de la competencia comunicativa, el alumno debe hablar y escribir bien, con el nivel de corrección, coherencia, orden, precisión y poder de convicción, que corresponda a lo esperado en el grado escolar respectivo.

En las competencias sociales no importa cuánto saben los alumnos sobre democracia o convivencia, lo fundamental es que en su accionar muestren una conducta democrática; lo que se evalúa es si los alumnos tienen comportamientos adecuados en su relación con los demás, si escuchan con atención a sus compañeros, si respetan las ideas de otras personas, si son solidarios, si saben participar en un debate exponiendo sus ideas sin perjudicar a los demás, si participan activamente en la identificación y/o solución de los problemas que afectan a su comunidad, etc.

En las competencias factuales, en las que se busca la realización idónea de acciones aprendidas para trabajar, con mayor razón, lo que se evalúa es lo que hace el alumno y si lo hace bien o no, esto quiere decir que no basta con que el alumno sepa hacer las cosas, sino que las haga y las haga alcanzando la experticia necesaria, movilizándolo una serie de conocimientos, decisiones, rasgos de personalidad, actitudes y valores.

Los conocimientos se evalúan a partir de la exteriorización de lo que sabe el alumno, o sea cuando da cuenta de que conoce algo, por medio de la expresión verbal y/o gráfica. Estas exteriorizaciones deben ir más allá de la simple memorización, vinculándose, más bien, a capacidades cognitivas superiores, como el análisis, la síntesis, la interpretación, la asociación, la emisión de juicios críticos, etc. Para evaluar los conocimientos podemos recurrir a los exámenes o a las pruebas escritas, orales, manuales y a otras técnicas o instrumentos alternativos como mapas, esquemas, gráficos, solución de problemas, etc. Tanto en las competencias como en los conocimientos se busca que los alumnos alcancen la excelencia, de acuerdo con el grado, nivel o modalidad en que se ubiquen.

Las vivencias valorativas se evalúan sin la exigencia de que el alumno alcance la excelencia o de establecer niveles mínimos de rendimiento. Acá lo importante es que el alumno sienta gozo, participe con entusiasmo, con

perseverancia y puntualidad. Por lo tanto tampoco se justifican los exámenes, sino que la información se recogerá fundamentalmente a través de técnicas de observación, con el apoyo de instrumentos tales como anecdotarios, listas de cotejos, escalas, etc.

- b) Las actitudes** son transversales a todas las áreas, por lo tanto todos los profesores deben alentarlas. Como la adquisición de actitudes es un proceso lento el docente debe realizar un seguimiento continuo de la forma como las actitudes evolucionan en sus alumnos, anotando sus observaciones en anecdotarios, fichas de observación, etc. Al finalizar el grado, el docente formulará una apreciación sobre la adquisición de dichas actitudes, de acuerdo a los comportamientos observados.

Las actitudes que fundamentalmente se desarrollarán en todas las áreas son las siguientes:

- Autoestima.
- Apertura a los demás.
- Sentido de orden.
- Compromiso con la tarea.
- Sentido de responsabilidad.

Cada área o asignatura determinará su forma de evaluar dependiendo del tipo de aprendizaje en el que ponga énfasis, pudiendo darse el caso de que se promueva más de un tipo de aprendizaje en cada área o asignatura.

COGNOSCITIVO

Es el tipo de dominio que implica objetivos que van desde la memoria, en el más básico de conocimiento, hasta niveles superiores de razonamiento, tal como de explica a continuación	
CONOCIMIENTO	Recordar o conocer algo que se ha visto sin ser entendido, modificado cambiado, incluye información tal como la terminología, hechos específicos, modos y medios para tratar cosas específicas(criterios, clasificaciones, y categorías, metodología, reglas, etc.)

COMPRESIÓN	Entendimiento del material que se comunica sin relacionarlo como algo. esto incluirá la capacidad de traducir la información, interpretarla o explicarla y extrapolarla para determinar explicaciones, consecuencias, efectos, etc.
APLICACIÓN	Utilizar un concepto general para resolver en problema particular y concreto. Las abstracciones pueden estar en firma de ideas generales, reglas de procedimiento o métodos generalizados.
ANÁLISIS	Descomponer la información o fenómeno en sus partes. Podría tratarse de análisis de elementos, análisis de relaciones entre elementos y análisis de principios de organización o estructura.
SÍNTESIS	Reunir los elementos y las partes para integrar el todo. este objetivo incluiría aspectos como la producción de una comunicación estructurada, la elaboración de planes, la derivación de un conjunto de relaciones abstractas para clasificar, explicar o presentar información particular o simbólica
EVALUACIÓN	Juzga el valor del material o método que se aplica a una situación particular.

DOMINIO AFECTIVO

En el que el desarrollo personal y social, como los objetivos, van de niveles de menor hasta los de mayor compromiso.	
RECIBIR	Estar al tanto o pendiente de algo del entorno, lo que implica prestar atención, darse cuenta (tomar conciencia) de la existencia de algo sin asumir compromisos al respecto.
RESPONDER	Mostrar una nueva conducta a raíz de la experiencia de un fenómeno, sin implicar una aceptación plena y permanente de un compromiso. La persona puede consentir responder e, incluso, desearlo y sentir satisfacción al hacerlo.
VALORAR	Mostrar un compromiso definido, el cual guía la selección de opiniones. La persona acepta un valor, puede estar lo suficientemente comprometida como para procurarlo y mostrar una fuerte convicción sobre elle misma.
ORGANIZAR	Interpretar un valor nuevo a la propia escala de valores, asignándole un lugar entre las prioridades, determinando su relación con los de valores de la escala. Este es el nivel en el que las personas hacen compromisos de largo alcance, desarrolla incluso ideas que la aproximen a la formulación de una filosofía de vida
CARACTERIZACIÓN DEL VALOR	Actúa con mucho ánimo y consistencia, de acuerdo con el nuevo valor y, en general, con el sistema de valores. En este nivel, el más alto, la persona muestra su compromiso en forma abierta firme

DOMINIO PSICOMOTOR

Conductas en las que se involucran los procesos sensoriales y motores del sujeto que están en relación a los objetivos educativos.	
PERCEPCION	En el nivel más bajo constituye el primer paso en la ejecución de una acción motriz. El educando se percata de objetos, cualidades y relaciones por medio de los sentidos.
PREDISPOSICION O PRESTEZA	Significa estar listo para actuar. El educando alista su mente, cuerpo y emociones. Aprende a enfocar o concentrarse en la partes de una habilidad compuesta. E emocionalmente tiene un sentido favorable hacia la acción.
RESPUESTA GUIADA	El maestro guía al alumno, verbal o físicamente en la ejecución de una habilidad. Todavía no ejecuta una acción motriz que calificaría compuesta.
HABITO O MICANIDMO	Incluye la ejecución que todavía no ha llegado al grado de respuesta altamente automática. Ejecución de una habilidad secundaria relativamente complicada ejecución sin supervisión.
RESPUESTA COMPUESTA MANIFIESTA	La ejecución de la habilidad matriz se ha vuelto automática, El alumno ejecuta una acción compuesta sin facilidad y un alto grado de control muscular.

En los dominios desarrollados anteriormente son asumidos en los distintos procesos de planificación curricular para garantizar desde la propuesta pedagógica y metodológica de cada institución educativa, la evaluación objetiva del proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿De qué manera influye las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017?

1.4.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera influye la iluminación y espacio del aula en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017?

- b) ¿De qué manera influye los recursos tecnológicos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017?
- c) ¿De qué manera influye los recursos didácticos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017?

1.5. Justificación del estudio

Presente trabajo de investigación se desarrolla porque existe la necesidad de conocer las condiciones físicas del aula y si estas tienen relación con el rendimiento académico de los estudiantes, porque necesitamos formar estudiantes que sepan organizar y utilizar información, para enfrentarse a las exigencias del medio y tomar decisiones adecuadas, por ello es preciso considerar la infraestructura, puesto que, las organizaciones modernas enfrentan un entorno de permanentes cambios, debido a la complejidad de las relaciones estructurales, personales y culturales. Parece ser que las condiciones organizacionales en el nuevo siglo se verán fuertemente condicionadas a un ambiente inestable, donde lo único permanente es el cambio, en la actualidad las instituciones educativas están inmersas en un proceso de acreditación, el cual conlleva a desarrollar procesos de calidad, los mismos que están íntimamente relacionados con el rendimiento académico. Producto de la observación el presente trabajo de investigación se realiza.

Para que las autoridades educativas, si lo estiman pertinente, asuman políticas orientadas a comprender y mejorar la administración de las instituciones educativas, generando proyectos de mejoramiento, disminuir el bajo rendimiento académico de los niños, para que la utilización del método ayudará a que los estudiantes puedan incrementar el uso de estrategias meta cognitivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, producto de los resultados de esta investigación pueda existir, si es necesario, un cambio en los patrones de enseñanza; beneficiando a la población estudiantil de la educación básica regular de la ciudad de Azángaro, dado la importancia fundamental las condiciones físicas del aula en educación radica en ser la clave para poder aprender a manejar durante su aprendizaje, que

le permitirá a aprender a aprender y a comprender y finalmente incrementar su rendimiento académico.

1.6. Hipótesis

1.6.1. General

Las condiciones físicas del aula influye en el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017.

1.6.2. Específicos

H₁= La iluminación y espacio del aula influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.

H₂= Los recursos tecnológicos influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.

H₃= Los recursos didácticos influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1. General

Determinar la influencia de las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017.

1.7.1. Específicos

- a) Determinar la influencia de la iluminación y espacio del aula en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.

- b) Determinar la influencia de los recursos tecnológicos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.
- c) Determinar la influencia de los recursos didácticos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.

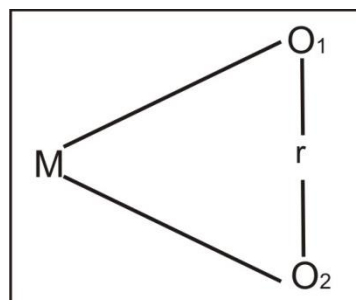
II. MÉTODO

2.1. Tipo de investigación

La investigación es del tipo no experimental.

2.2. Diseño de investigación

El trabajo de investigación se encuentra dentro del diseño correlacional



Dónde:

M = Muestra

O1 = Variable 1

O2 = Variable 2

r = Relaciones de las variables de estudio

2.3. Variables, operacionalización

2.3.1. Identificación de variables

V1 = Las condiciones físicas del aula.

V2 = El rendimiento académico.

2.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE (X): CONDICIONES FÍSICAS DEL AULA

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Condiciones físicas del aula	Corresponde a los elementos con que está equipado el aula, desde el piso, la pared, el techo y su implementación interna.	Ubicación e implementación del aula con los recursos que recomienda la ciencia educativa.	<p>La iluminación y espacio</p> <p>Los recursos tecnológicos</p> <p>Los recursos didácticos</p>	<p>El aula tiene la iluminación necesaria para desarrollar la sesión de aprendizaje</p> <p>La iluminación del aula tiene una orientación adecuada</p> <p>La iluminación es buena para todos los sectores o área del aula</p> <p>El aula tiene el espacio necesario de acuerdo al número de alumnos.</p> <p>Las paredes interiores son suficientemente iluminadas</p> <p>Cuenta con un televisor de pantalla plana y LED</p> <p>Cuenta Con una computadora el aula</p> <p>Cuenta con un proyector multimedia</p> <p>Cuenta con conexiones para audio y video</p> <p>Cuenta con software educativo</p> <p>Tiene material educativo para el área de Matemática</p> <p>Tiene material educativo para el área de Comunicación</p> <p>Tiene material educativo para el área de Ciencia y Ambiente</p> <p>Tiene material educativo para el área de Personal Social</p> <p>Tiene material educativo para actividades artísticas</p>	<p>Muy Bien</p> <p>Bien</p> <p>Regular</p> <p>Deficiente</p>

VARIABLE DEPENDIENTE (Y): EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Rendimiento Académico	Son los resultados del proceso de aprendizaje que se denota por el logro de los aprendizajes en un nivel positivo o aprobatorio	Las calificaciones aprobatorias que logran los estudiantes al participar en las evaluaciones correspondiente	La comprensión de textos. El Razonamiento lógico matemático	Identifica los números por su posición Ubica los números que faltan en una sucesión Completa una sucesión de figuras y señales Resuelve problemas de distribución Resuelve problemas de costos y precios Desarrolla problemas de operaciones combinadas Resuelve problemas de tiempo y edad Resuelve problemas de espacio y posición Resuelve problemas de ubicación de personas Identifica la estructura de un texto Distingue las partes que componen el texto. Valora el contenido del texto. Deduce inferencias con relación al texto leído. Es capaz de formular secuencias o soluciones. Reconoce elementos de un texto. Realiza inferencias a partir de la lectura del texto para hacer otro Dirige la atención a lo fundamental o ideas principales. Recuerda los principales sucesos del texto Puede realizar analogía del texto leído	Muy Bien Bien Regular Deficiente

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

Se refiere a un conjunto de elementos, seres o eventos, concordantes entre si en cuanto a una serie de características, de las cuales se desea obtener alguna información (Armas 1980). A las características compartidas por los integrantes de la población, en otras palabras características comunes.

La población está constituida por estudiantes del Sexto Grado de la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO 1

Población de estudiantes del Sexto Grado de la Institución Educativa
Primaria N° 72001 – Azángaro

GRADO	SECCIÓN	NÚMERO DE ALUMNOS		TOTAL
		MUJERES	VARONES	
Sexto	"A"	13	11	24
Sexto	"B"	12	11	23
Sexto	"C"	11	10	21
TOTAL				68

FUENTE: NÓMINAS DE MATRÍCULA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72001- 2017

2.4.2. Muestra

No es probabilístico dado que es un estudio descriptivo y es seleccionado intencionalmente por el investigador, por lo que se seleccionó el 6to. Grado de la sección "A" lo que se representa en el siguiente cuadro

2.4.2. Muestreo

El muestreo seleccionado es no probabilístico, pues se tomó el único grupo conformado por conveniencia.

El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados por la conveniencia, la accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. (Rose, 2011)

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.5.1. Técnicas

Se utilizó la técnica de la observación.

Observación: Técnica que consiste en tomar los datos minuciosos de un entorno especificado, de acuerdo a lo determinado por la persona interesada en conocer los datos relevantes de dicha unidad o área observada.

2.5.2. Instrumentos

- Ficha de observación (variable independiente).
- Ficha de observación (variable dependiente).

2.6. Métodos de análisis de datos

Para el análisis de datos se aplicó el método cuantitativo, debido a que se obtuvieron datos objetivos, luego de la aplicación de instrumentos, esto apoyado por la matemática y la estadística.

También se aplicó el método analítico sintético para analizar y discutir los resultados obtenidos, lo que condujo a la obtención de las conclusiones en el trabajo de investigación.

Por otra parte, se aplicó la estadística descriptiva e inferencial para obtención de los resultados, los mismos que se muestran en tablas y figuras, con su respectiva interpretación según los objetivos planteados.

Para la comprobación de la hipótesis se aplicó la prueba estadística del chi cuadrado (X^2), para lo cual se aplicó la siguiente fórmula.

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

III. RESULTADOS

3.1. Observación de las condiciones físicas del aula de la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro.

TABLA 1

N°	INDICADORES	MUY BIEN		BIEN		REGULAR		CON DEFICIENCIA		TOTAL	PORCENTAJE
		f	%	f	%	f	%	f	%		
1	El aula tiene la iluminación necesaria para desarrollar la sesión de aprendizaje	16	80,00	2	10,00	2	10,00	0	0,00	20	100
2	La iluminación del aula tiene una orientación adecuada	15	75,00	3	15,00	1	5,00	1	5,00	20	100
3	La iluminación es buena para todos los sectores o área del aula	14	70,00	4	20,00	2	10,00	0	0,00	20	100
4	El aula tiene el espacio necesario de acuerdo al número de alumnos.	16	80,00	3	15,00	1	5,00	0	0,00	20	100
5	Las paredes interiores son suficientemente iluminadas	14	70,00	5	25,00	1	5,00	0	0,00	20	100
6	Cuenta con un televisor de pantalla plana y LED	13	65,00	6	30,00	1	5,00	0	0,00	20	100
7	Cuenta Con una computadora el aula	12	60,00	5	25,00	2	10,00	1	5,00	20	100
8	Cuenta con un proyector multimedia	11	55,00	4	20,00	4	20,00	1	5,00	20	100
9	Cuenta con conexiones para audio y video	7	35,00	4	20,00	5	25,00	4	20,00	20	100
10	Cuenta con software educativo	6	30,00	4	20,00	2	10,00	8	40,00	20	100
11	Tiene material educativo para el área de Matemática	9	45,00	9	45,00	2	10,00	0	0,00	20	100
12	Tiene material educativo para el área de Comunicación	10	50,00	5	25,00	3	15,00	2	10,00	20	100
13	Tiene material educativo para el área de Ciencia y Ambiente	10	50,00	9	45,00	1	5,00	0	0,00	20	100
14	Tiene material educativo para el área de Personal Social	12	60,00	5	25,00	2	10,00	1	5,00	20	100
15	Tiene material educativo para actividades artísticas	11	55,00	6	30,00	2	10,00	1	5,00	20	100
SUMATORIA DE PORCENTAJES			880,00		370,00		155,00		95,00		
PROMEDIO DE PORCENTAJES			58,67		24,67		10,33		6,33		100

Fuente: Encuesta a docentes de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro

GRÁFICO N° 1

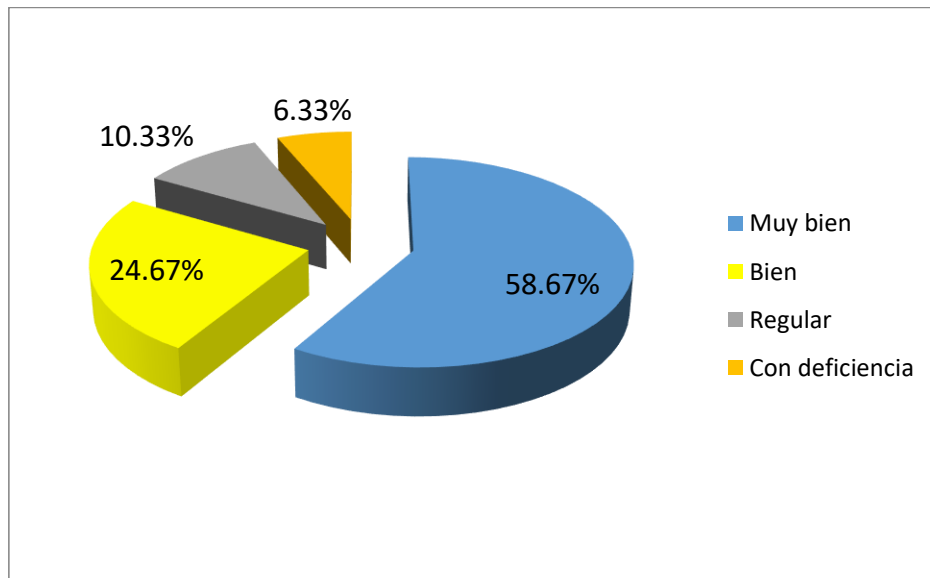


Gráfico 1: Condiciones físicas del aula de la I. E. P. 72001 – Azángaro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados que nos muestran la tabla 1 y el gráfico 1 sobre las condiciones físicas del aula en la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro, nos determinan que el 58,67 % de aulas en las condiciones físicas se encuentran en el nivel de muy bien; mientras que para el 24,67 % de docentes las aulas se encuentran en el nivel de bien, en seguida el 10,33 % de docentes indican que las condiciones están consideradas en el nivel regular; finalmente el 6,33 % de docentes señalan que las aulas se encuentran con deficiencias.

A estos resultados cabe aclarar que la mayoría de aulas de esta institución son nuevas, por lo que entre bien y muy bien sobrepasa el 80 % que las condiciones físicas del aula son buenas; esperando que estos resultados testifiquen en el rendimiento académico de los educandos.

3.2. Observación del rendimiento académico de los estudiantes en la comprensión de textos.

TABLA 2

N°	INDICADORES	MUY BIEN		BIEN		REGULAR		CON DEFICIENCIA		TOTAL	PORCENTAJE
		f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Identifica la estructura de un texto	11	45,83	9	37,50	2	8,33	2	8,33	24	100
2	Distingue las partes que componen el texto.	10	41,67	7	29,17	5	20,83	2	8,33	24	100
3	Valora el contenido del texto.	12	50,00	5	20,83	4	16,67	3	12,50	24	100
4	Deduce inferencias con relación al texto leído.	9	37,50	6	25,00	5	20,83	4	16,67	24	100
5	Es capaz de formular secuencias o soluciones.	8	33,33	10	41,67	4	16,67	2	8,33	24	100
6	Reconoce elementos de un texto.	9	37,50	8	33,33	4	16,67	3	12,50	24	100
7	Realiza inferencias a partir de la lectura del texto para hacer otro	8	33,33	7	29,17	7	29,17	2	8,33	24	100
8	Dirige la atención a lo fundamental o ideas principales.	9	37,50	8	33,33	4	16,67	3	12,50	24	100
9	Recuerda los principales sucesos del texto	8	33,33	9	37,50	4	16,67	3	12,50	24	100
10	Puede realizar analogía del texto leído	8	33,33	7	29,17	4	16,67	5	20,83	24	100
11	Ordenan las ideas de un texto	11	45,83	6	25,00	4	16,67	3	12,50	24	100
12	Identifica los significados de las palabras	7	29,17	9	37,50	6	25,00	2	8,33	24	100
13	Identifica la analogía en la lectura.	7	29,17	9	37,50	6	25,00	2	8,33	24	100
14	Realiza el resumen de una lectura	8	33,33	7	29,17	5	20,83	4	16,67	24	100
15	Arman una historia de acuerdo a datos proporcionados	7	29,17	8	33,33	7	29,17	2	8,33	24	100
SUMATORIA DE PORCENTAJES			550,00		479,17		295,83		175,00		
PROMEDIO DE PORCENTAJES			36,67		31,94		19,72		11,67		100

Fuente: Prueba de comprensión de textos de estudiantes de la I. E. P. N° 72001 - Azángaro

GRÁFICO 2

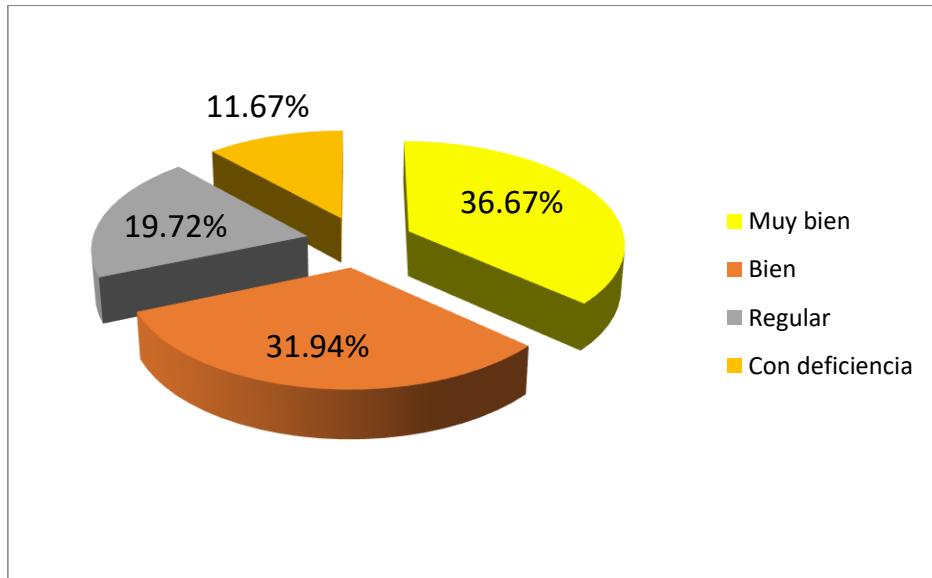


Gráfico 2: Comprensión de textos de educandos de la I. E. P. N° 72001 - Azángaro

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados que nos muestran la tabla 2 y el gráfico 2 sobre la comprensión de textos de los estudiantes del Sexto Grado sección “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro, nos determinan que el 36,67 % de estudiantes se encuentran en el nivel de muy bien; mientras que el 31,94 % de estudiantes se encuentran en el nivel de bien, en seguida el 19,72 % de estudiantes están consideradas en el nivel regular; finalmente el 11,67 % de estudiantes se encuentran con en un nivel de deficiente ne cuanto al rendimiento académico

Sobre los resultados en la comprensión de textos en las pruebas aplicadas a los estudiantes seleccionados en la muestra, consideramos que están en un nivel aceptable en la comprensión de textos, entando mayormente entre lo muy bien y bien, por lo que se podría afirmar que las buenas condiciones físicas del aula apoya favorablemente al rendimiento académico.

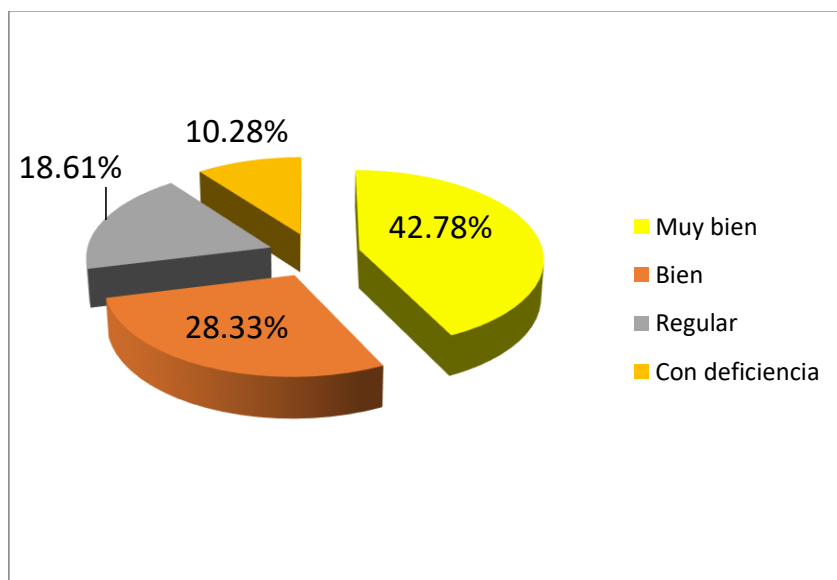
3.3. Observación del rendimiento académico de los estudiantes en el razonamiento lógico matemático.

TABLA 2

N°	INDICADORES	MUY BIEN		BIEN		REGULAR		CON DEFICIENCIA		TOTAL	PORCENTAJE
		f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Identifica los números por su posición	12	50,00	6	25,00	2	8,33	4	16,67	24	100
2	Ubica los números que faltan en una sucesión	11	45,83	8	33,33	3	12,50	2	8,33	24	100
3	Completa una sucesión de figuras y señales	13	54,17	6	25,00	4	16,67	1	4,17	24	100
4	Resuelve problemas de distribución	12	50,00	6	25,00	5	20,83	1	4,17	24	100
5	Resuelve problemas de costos y precios	12	50,00	7	29,17	4	16,67	1	4,17	24	100
6	Desarrolla problemas de operaciones combinadas	10	41,67	8	33,33	5	20,83	1	4,17	24	100
7	Resuelve problemas de tiempo y edad	9	37,50	7	29,17	6	25,00	2	8,33	24	100
8	Resuelve problemas de espacio y posición	10	41,67	6	25,00	5	20,83	3	12,50	24	100
9	Resuelve problemas de ubicación de personas	8	33,33	7	29,17	6	25,00	3	12,50	24	100
10	Resuelve problemas de fracciones	8	33,33	7	29,17	4	16,67	5	20,83	24	100
11	Indica resultados de problemas de visión e inferencia	13	54,17	8	33,33	2	8,33	1	4,17	24	100
12	Aplica normas de potenciación	9	37,50	7	29,17	6	25,00	2	8,33	24	100
13	Determina las posiciones en un ordenamiento horizontal y vertical	9	37,50	6	25,00	5	20,83	4	16,67	24	100
14	Determina las posiciones en un ordenamiento circular	10	41,67	5	20,83	4	16,67	5	20,83	24	100
15	Determina el orden de información	8	33,33	8	33,33	6	25,00	2	8,33	24	100
SUMATORIA DE PORCENTAJES			641,67		425,00		279,17		154,17		
PROMEDIO DE PORCENTAJES			42,78		28,33		18,61		10,28		100

Fuente: Prueba de razonamiento lógico matemático de estudiantes de la I. E. P. N° 72001 - Azángaro

GRÁFICO 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados que nos muestran la tabla 3 y el gráfico 3 sobre el razonamiento lógico matemático de los estudiantes del Sexto Grado sección “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro, nos determinan que el 42,78 % de estudiantes se encuentran en el nivel de muy bien; mientras que el 28,33 % de estudiantes se encuentran en el nivel de bien, en seguida el 18,61 % de estudiantes están consideradas en el nivel regular; finalmente el 10,28 % de estudiantes se encuentran con en un nivel de deficiente en cuanto al rendimiento académico

A estos resultados cabe aclarar que en el proceso de aprendizaje relacionado con el razonamiento lógico matemático se encuentran en un nivel mejor que en la comprensión de textos dentro de los alumnos considerados en la muestra.

3.4 Prueba de hipótesis

La observación de las condiciones físicas del aula constituye la frecuencia Observada (O_1), y el rendimiento académico constituye la frecuencia esperada (E_1).

Utilizando la siguiente fórmula empezamos a obtener la siguiente prueba:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dónde:

- x^2 es Chi cuadrado
- $\sum_{i=1}^k$ es la sumatoria de la diferencia de la frecuencia observada menos la esperada, esto elevada al cuadrado.
- O_i Resultados condiciones físicas del aula
- E_i Resultados del rendimiento académico

Esto significa que X^2 (Chi cuadrado) es el resultado de la sumatoria de Frecuencia observada menos la frecuencia esperada, esto elevada a la potencia cuadrada, lo que se dividirá entre la frecuencia esperada, esto se representa en la siguiente tabla:

TABLA N° 4
Prueba de Chi cuadrado(X^2)

N°	NIVELES DE LA OBSERVACIÓN	Observado	Esperado	$(O_i - E_i)$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
		Condiciones físicas del aula	Rendimiento Académico			
1	Muy bien	58,67	39,73	18,94	358,72	9,03
2	Bien	24,67	30,14	-5,47	29,92	0,99
3	Regular	10,33	19,17	-8,84	78,15	4,08
4	Con deficiencia	6,33	10,96	-4,63	21,44	0,00
		100,00	100,00			14,10

Proceso de obtención del Chi Cuadrado (X^2)

Fuente: Tablas 1, 2 y 3.

Para sacar chi cuadrado, hemos realizado la siguiente operación:

Estadístico de prueba

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$x^2 = 14,10$$

Grado de libertad: (filas – 1) (columnas – 1)

Grado de libertad: (4 – 1) (2 – 1)

Grado de libertad: (3) (1)

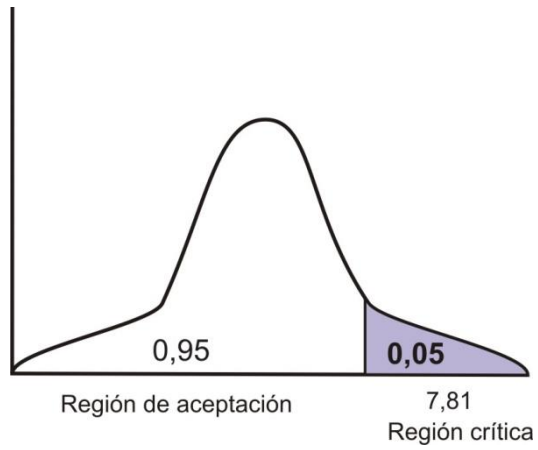
Grado de libertad: 3

En la tabla de grados de libertad para chi cuadrado, ubicamos el grado de libertad en la fila cuarta, y la tercera columna, por tener un nivel de confianza del 95 %.

g = Grados de libertad p = área a la derecha

El valor de x de la tabla cumple que para X es chi cuadrado con grados de libertad $P(X > x) = P 7.81$

Encontramos que, para que la hipótesis nula (H_0) sea aceptada, debería alcanzar a un máximo de 7,81; sin embargo, el resultado de Chi cuadrado es de 14,10; por lo que se desecha la hipótesis nula (H_0), siendo cierta la hipótesis alterna (H_1).



Para que la hipótesis nula sea aceptada debería alcanzar hasta 7,81; como la chi cuadrado es 14,10; entonces descartamos la hipótesis nula. (H_0), por lo que la hipótesis alterna (H_1) es la que se acepta para nuestro trabajo de investigación.

IV. DISCUSIÓN

Seguidamente se presenta el cotejo de los resultados con el marco teórico.

Sabiendo que a la infraestructura se le define como fundamental para lograr el aprendizaje de los estudiantes

Se denomina el rendimiento académico como la dimensión más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la cual influyen muchos factores como, la metodología de enseñanza, los factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudios, los conceptos previos que tienen los alumnos, otros.

También, se presenta la contratación de los resultados con los objetivos a la luz de los antecedentes:

Isabel y Jeannette (2012) en la investigación titulada “*Rendimiento Académico y sus Dimensiones en Estudiantes de Tercer Semestre en la Universidad EAFIT*”. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar las dimensiones de rendimiento académico se utilizó como instrumento una encuesta elaborada por las autoras tomando como referencia la escala de medición tipo Likert la misma que fue previamente validada, para ello se tiene cuatro dimensiones. La investigación ha llegado a las siguientes conclusiones: Haciendo hincapié en lo expresado en párrafos anteriores, la investigación sobre el rendimiento académico muestra una gran riqueza en cuanto a líneas de estudio se refiere, lo cual nos permite aproximarnos a su complejidad en vías de comprender su significado, dentro y fuera del acto educativo. Es por ello que las consideraciones finales del presente artículo, en vías no sólo de su congruencia discursiva sino de su interés de aportación, se enmarcan dentro de las tres vertientes abordadas en su contenido. En primera instancia, y considerando las distintas perspectivas teórico-metodológicas sobre el fenómeno de estudio, el autor conceptualiza al rendimiento académico como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo anterior en virtud de destacar que el rendimiento académico es una intrincada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre

que sintetiza las variables de cantidad y cualidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa y que contrariamente de reducirlo como un indicador de desempeño escolar, se considera una constelación dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje.

Comentario:

Haciendo hincapié en lo expresado en párrafos anteriores, la investigación sobre “RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SUS DIMENSIONES EN ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE EN LA UNIVERSIDAD EAFIT”; se escogió la investigación indicada por que es muy importante e interesante, para ello nos ayudará mucho en mi proyecto de investigación, puesto que, las instituciones educativas deben contar con infraestructura en condiciones adecuadas para el aprendizaje del niño.

ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MINAS, contratados por Dirección Académica, *El nivel medio es el promedio en luxes de las mediciones realizadas en cada espacio*. La uniformidad es la proporción en que la iluminación se distribuye en el espacio, el aula no cumple con las condiciones normativas y los estándares. Según los **resultados** 29 aulas que representan el 27% de las aulas objeto de estudio cumplen con dicha normativa. El resto, es decir, el 73% no cumplen con la misma.

Bedoya, (2013). “*Higiene y seguridad industrial*” de la Facultad de Minas, la Oficina de Planeación realizó una estimación con parámetros estadísticos de los niveles de ruido en las aulas de clase a partir de la identificación de las distintas fuentes de ruido en el campus universitario y las distancias de las aulas de dichas fuentes. El resultado preliminar indicaba altos niveles de ruido en muchas áreas del campus y hacía evidente la necesidad de una medición más precisa. El profesor Bedoya ofreció a la oficina su colaboración con la asignación de un trabajo académico a los estudiantes del curso de “Higiene y seguridad industrial” en el que se haría la medición técnica de los niveles de ruido en el grupo principal de aulas destinado a la programación académica de la sede, en esta sección se incluyen los resultados generales de los informes presentados por el grupo de estudiantes.

V. CONCLUSIONES

Primera.- Se ha determinado la influencia de las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017; donde en la prueba estadística el valor de chi cuadrado (X^2) es de 10,14, lo cual es superior al límite que es 7,81; por lo que se afirma que la hipótesis es aceptada, como también la investigación.

Segunda.- Se ha determinado la influencia de la iluminación y espacio del aula en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017; donde en los ítems del 1 al 5 de la tabla 1 se tiene porcentajes favorables que indican los docentes sobre las condiciones de iluminación y espacio.

Tercera.- Se ha determinado la influencia de los recursos tecnológicos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017. Donde en los resultados de las pruebas de comprensión de textos, como del razonamiento lógico matemático, los estudiantes mayormente se encuentran en los niveles de muy bien y bien.

Cuarta.- Se ha determinado la influencia de los recursos didácticos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017; donde en lo correspondiente a recursos didácticos y al aprendizaje de las actividades de comprensión de textos y de razonamiento lógico matemático concuerda con la existencia de material didáctico en la Institución.

VI. RECOMENDACIONES

Se ha ce las siguientes recomendaciones:

- 1ra. A los especialistas de la Unidad de Gestión Educativa Local de Azángaro, para que hagan visitas permanentes a la Institución Educativa Primaria N° 72001 de Azángaro, a verificar el enorme potencial que tiene en su local escolar, especialmente en el equipamiento tecnológico, donde faltan docentes especializados, como también el software necesario para utilizar la tecnología instalada.
- 2da. A los docentes a que asistan a cursos de actualización pedagógica, implementación tecnológica, uso de computadoras, uso de internet, utilización de aplicadores, trabajo con software de ofimática y otros; con esto se contribuirá en mejora la enseñanza de los estudiantes de la Institución, consiguientemente a mejorar el rendimiento académico.
- 3ra. A los estudiantes, a que cuiden los medios y materiales, especialmente los recursos tecnológicos que cuenta la Institución; a que los padres de familia visiten las aulas de sus hijos y que también recomienden a ellos para que cuiden de la implementación que tienen las aulas.

VII. REFERENCIAS

- BARRIENTOS, J. Y GAVIRIA, (2012). *Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. Archivos de economía*, DNP, No 159. Recuperado el 10 de febrero de 2010 de: http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/159.PDF
- BRICKLIN, B.; BRICKLIN, M. (2013). *Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar*. México: Pax-México
- CARRASCO, JOSÉ B. (2013): *Una didáctica para hoy*. Ediciones RIALP. Madrid.
- COLL, CÉSAR., SOLÉ, ISABEL (2013). *Enseñar y aprender en el contexto del aula*. En C.Coll, A.Marchesi, J.Palacios (comps) *Desarrollo psicológico y educación vol.2 Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza Editorial.
- FORGUS, RONALD. Percepción. (2013): *Estudio del desarrollo cognoscitivo*. Trillas. México
- GARCÍA, M.M., Y SAN SEGUNDO, M. J. (2012). El rendimiento académico en el primer curso universitario. X Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, pp. 435-445.
- GLASSER, W. (2012). *Escuelas sin fracasos*. México: Pax-México.
- GUSKI, RAINER. La percepción. (2013): *Diseño psicológico de la información humana*. Edit. Herder. Barcelona.
- HERNÁNDEZ R; FERNÁNDEZ C, y BAPTISTA P. (2013). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- LITWIN, G. y STRINGER, R. (1966). *Motivation and Organizational Climate*. Harvard Business School.
- ROBBIN, S. P. (2014). *Comportamiento organizacional*. Editorial Prentice Hall, tercera edición. México.
- MACLURE, S.; DAVIES, P. (2012). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona: Gedisa.
- MELLA, O., Y ORTIZ, I. (2013). Rendimiento Escolar. Influencias diferenciales de factores externos. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, Vol. XXIX, Núm. 1, pp. 69-92.

- TONCONI QUISPE, J. (2013). Factores que Influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA-Puno (Perú). Cuadernos de Educación y Desarrollo, vol 2, N1, enero. Universidad de Guadalajara, Los Lagos, Jalisco, México, pp. 45.
- VALENZUELA, J., SCHIEFELBEIN, E., et al. (2012). Factores que Afectan el Rendimiento Académico en la Educación Primaria (Revisión de la Literatura de América Latina y el Caribe). Recuperado (20/02/ 2010) de: <http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>
- VALDIVIESO, M., MONAR, K. Y GRANDA, M. (2014). Análisis de los determinantes del rendimiento de los estudiantes de ESPOL – 2012. *Revista Tecnológica*, 17(1), 213-218.
- VALDERRAMA M. S. (2013). Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Editorial San Marcos. Lima – Perú.

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA
TÍTULO: CONDICIONES FÍSICAS DEL AULA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA N° 72 001 AZÁNGARO-2017
AUTOR: RUBEN APAZA CCASO

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de valoración
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera influye las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿De qué manera influye la iluminación y espacio del aula en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la influencia de las condiciones físicas del aula con el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Determinar la influencia de la iluminación y espacio del aula en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Las condiciones físicas del aula influye en el rendimiento académico en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001 - Azángaro, 2017.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>a) La iluminación y espacio del aula influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: (X) Condiciones físicas de aula</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: (Y) Rendimiento académico</p>	<p>Iluminación y espacio</p> <p>Recursos tecnológicos</p> <p>Recursos didácticos</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE El aula tiene la iluminación necesaria para desarrollar la sesión de aprendizaje La iluminación del aula tiene una orientación adecuada La iluminación es buena para todos los sectores o área del aula El aula tiene el espacio necesario de acuerdo al número de alumnos. Las paredes interiores son suficientemente iluminadas Cuenta con un televisor de pantalla plana y LED Cuenta Con una computadora el aula Cuenta con un proyector multimedia Cuenta con conexiones para audio y video Cuenta con software educativo Tiene material educativo para el área de Matemática Tiene material educativo para el área de Comunicación Tiene material educativo para el área de Ciencia y Ambiente Tiene material educativo para el área de Personal Social</p>	<p>Muy bien</p> <p>Bien</p> <p>Regular</p> <p>Con deficiencia</p>

<p>N° 72001- Azángaro, 2017?</p> <p>b) ¿De qué manera influye los recursos tecnológicos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017?</p> <p>c) ¿De qué manera influye los recursos didácticos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017?</p>	<p>Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p> <p>b) Determinar la influencia de los recursos tecnológicos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p> <p>c) Determinar la influencia de los recursos didácticos en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p>	<p>Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p> <p>b) Los recursos tecnológicos influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p> <p>c) Los recursos didácticos influye en la comprensión de textos y el razonamiento lógico matemático en niños de la Institución Educativa Primaria N° 72001- Azángaro, 2017.</p>			<p>Tiene material educativo para actividades artísticas.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Identifica los números por su posición</p> <p>Ubica los números que faltan en una sucesión</p> <p>Completa una sucesión de figuras y señales</p> <p>Resuelve problemas de distribución</p> <p>Resuelve problemas de costos y precios</p> <p>Desarrolla problemas de operaciones combinadas</p> <p>Resuelve problemas de tiempo y edad</p> <p>Resuelve problemas de espacio y posición</p> <p>Resuelve problemas de ubicación de personas</p> <p>Resuelve problemas de fracciones</p> <p>Identifica la estructura de un texto</p> <p>Distingue las partes que componen el texto.</p> <p>Valora el contenido del texto.</p> <p>Deduce inferencias con relación al texto leído.</p> <p>Es capaz de formular secuencias o soluciones.</p> <p>Reconoce elementos de un texto.</p> <p>Realiza inferencias a partir de la lectura del texto para hacer otro</p> <p>Dirige la atención a lo fundamental o ideas principales.</p> <p>Recuerda los principales sucesos del texto</p> <p>Puede realizar analogía del texto leído</p>	<p>Muy bien</p> <p>Bien</p> <p>Regular</p> <p>Con deficiencia</p>
--	---	---	--	--	--	---

PRUEBA COMPRENSIÓN DE TEXTOS

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO: Sección: Fecha:

EL ZORRO Y EL CÓNDOR

Cierta vez buscaba un zorro algunas papas en una chacra cosechada, por que había quedado algo de ellas para hacer watia, ya que se hallaba muy hambriento. Sin suerte y con hambre se puso a descansar sobre una loma. En eso apareció un enorme cóndor que revoloteaba sobre él.

El zorro lo saludó interesadamente -¡Hey compadre! ¿Cómo estás? Baja un ratito quiero proponerte algo. El cóndor algo desconfiado aceptó la invitación. -¡Hola compadre!, ¿Tienes hambre? - Le preguntó nuevamente. -Si, hoy no ha sido mi día de suerte-. Respondió el cóndor. Entonces el zorro le dijo:

- Quiero hacerte una propuesta; sabes, en el cielo hay mucha comida, el problema es que no sé como poder llegar hasta allí y tú podrías ayudarme en eso, allí hay mucho charqui para ti y muchos huevos para que yo coma.

El cóndor aceptó el trato, puso sobre su espalda al zorro y juntos volaron hacia el cielo.

Ya en el cielo, el cóndor notó que en realidad el zorro no había mentido, en uno de los muros encontró abundante charqui que el Sol estaba secando y empezó a comer y comer sin descansar, mientras que el zorro halló en la despensa abundantes huevos e hizo lo mismo que su compadre.

Ambos comieron y comieron hasta quedar empalagados. Pero como es natural que el charqui tenga mucha sal, esta provocó que el cóndor tenga sed y se fue a tomar agua del pozo de la casa.

El zorro, que ya había comido lo suficiente, se hallaba impaciente por la demora de su compadre y mientras descansaba iba preguntando. ¡Hey compadre! ¿Ya podemos irnos? -¡Aún no! Tengo mucha sed todavía - Respondía el cóndor.

El zorro ansioso por querer bajar a la tierra y al notar que su compadre seguía bebiendo, empezó a gritar -¡Qauuu, qauuuu, qauuuu! - y armó tal escándalo, que el dueño de la casa no dudó en salir y al ver al cóndor bebiendo insaciablemente, le propinó una cruel golpiza, que casi lo deja muerto. El zorro muy asustado se subió al lomo del cóndor y así ambos huyeron despavoridos de aquel lugar.

En el trayecto el cóndor le preguntó al zorro: - ¡Zorro! ¿Por qué empezaste a gritar cuando yo bebía agua? - Y el zorro muy astutamente le respondió: - Es que... compadrito... ¡Sabes!, a mí me gusta gritar mucho después de la comida - ¡Ah ya! - respondió el cóndor.

Y cuando se encontraban a cinco metros del suelo el cóndor dio un giro en el aire y dejó caer al zorro al suelo y mientras este se sobaba la cabeza por el golpe que se había dado, le preguntaba al cóndor: -¡Hey compadrito! ¿Por qué has dado ese giro? - Es que sabes compadre, a mí me gusta dar giros en el aire después de la comida - le respondió y se fue sonriendo.

ACTIVIDAD DE COMPRENSIÓN LECTORA

Luego de leer el texto, resuelve el siguiente cuestionario:

Luego de leer la fábula, resuelve el siguiente cuestionario:

1 -¿Qué personajes intervienen en la fábula?

- a) El cóndor y el caballo
- b) El zorro y el cóndor
- c) El zorro y la oveja
- d) El zorro, el cóndor y el caballo

2. ¿En qué lugar se desarrollaron los hechos?

- a) En el agua
- b) En el cielo
- c) En el pozo
- d) En una casa

3. ¿Cuál fue la propuesta del zorro?

- a) Que se duerma
- b) Que le lleve en su espalda
- c) Que se vaya
- d) Que caminaran juntos

4. -De acuerdo al texto leído, la palabra DESPAVORIDO significa:

- a) Alegre
- b) Asustado
- c) Triste
- d) Preocupado

5. El zorro interesadamente le propuso al cóndor que:

- a) Se quedara a conversar con él porque se sentía muy solo
- b) Descansaría para luego ir en busca de papas
- c) Le invitara a comerá su casa
- d) Irían al cielo, ya que allí había mucha comida

6. -El cóndor demoró mucho porque:

- a) Su comida se había acabado y decidió ir a buscar más
- b) Los huevos estaban muy salados y le dio mucha sed
- c) Quiso hacer sufrir al zorro
- d) El charqui estaba muy salado y le dio mucha sed

7. Cuando el cóndor preguntó al zorro por qué había gritado tanto, este le respondió:

- a) Es que a mí me gusta caerme después de comer
- b) Es que a mí me gusta que te den de palos
- c) Es que a mí me gusta gritar mucho después de la comida
- d) Es que a mí me gusta gritar mucho antes de comer

LA ASTUCIA DEL VIEJO

Érase un pobre anciano que vivía con su hijo y su nuera; a pesar de haberles dado todo cuanto poseía, recibía muy mal trato de ellos.

Un día, contándole sus penas a un amigo, éste le dijo: -ellos se merecen una lección y tú, mejórala. Se me ocurre una cosa: toma este cofrecillo, llénalo de llaves viejas y di a tu hijo y a su

esposa que se trata de una antigua deuda que ahora te han pagado. Cuando te crean rico, te tratarán mejor. ¡Ya lo verás! Y se merecen el engaño.

El anciano, cuando hubo llegado a la casa, limpió cuidadosamente el cofrecillo de ébano, primorosamente repujado con adornos sencillos y dibujos de figuras clásicas, divinidades griegas, vasos y fruteros. Una vez hecho esto, depositó las llaves y guardó celosamente el tesoro bajo su cama.

Creyendo los esposos que el viejo tenía dinero, ya no le regatearon la comida ni las comodidades.

-Padre, siéntate en la silla nueva.

-Padre, toma este pastel de postre.

Al mal hijo y a su mujer no dejó de extrañarles que el hombre nunca contase ante ellos su dinero, sino por las noches cuando estaba solo. Ellos le oían pegando el oído a su puerta.

Murió el anciano, y cuando el hijo abrió el cofrecillo y descubrió el engaño, se avergonzó de su comportamiento, pues había merecido el ardid de su padre para recibir mejor trato.

ANÁLISIS DE LECTURA

8. Marca de acuerdo con la lectura, el amigo le aconsejó al anciano:

- a) No hacer caso a los desprecios del hijo.
- b) Fingir una sordera inexistente.
- c) Llenar un cofrecillo con llaves viejas,
- d) Pedir explicaciones a su hijo por su mal comportamiento.

9. El tema central del texto es:

- a) La maldad de la nuera
- b) La ambición de la nuera
- c) El consejo de un amigo
- d) La astucia del anciano

10. De la lectura se deduce que:

- a) Los esposos brindaron comodidades al anciano
- b) El hijo olvidó todo lo que su padre hizo por él
- c) El hijo esperaba heredar una gran fortuna
- d) El hijo escuchaba detrás de la puerta

PRUEBA COMPRENSIÓN DE RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO: Sección: Fecha:

Marque la alternativa correcta y traslade a la hoja de respuesta:

1. ¿Qué número continua en la sucesión?

50 ; 55; 61; 68; 76; 85; _____

- a) 90 b) 100
c) 95 d) 110

2. ¿Qué número continua en la sucesión?

30 ; 31; 34; 39; 46; 55 ; _____

- a) 65 b) 66
c) 60 d) 67

3. Cuatro amigos vendieron sus pinturas por un total de S/. 1432. Si se repartieron el dinero en partes iguales. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

- a) 716 b) 380
c) 385 d) 358

4. A la florería "Los Rosales" ha llegado un lote de 482 rosas. Si preparan cada ramo decorativo con 8 rosas. ¿Cuántos ramos se podrá preparar para la venta?

- a) 50 b) 60
c) 70 d) 80

5. Raúl tienen S/. 175, gasta 97, le prestan 40 y vuelve a gastar 103. ¿Cuánto le falta para devolver el préstamo?

- a) 18 b) 20
c) 25 d) 30

6. En enero del año pasado 896 personas se contagiaron con el cólera; en febrero 104 personas más que el mes anterior; pero en marzo se ha reducido los casos de contagio en 1270 menos que la suma de los meses anteriores.

¿Cuántas personas se contagiaron marzo?

- a) 1896 b) 626
c) 1270 d) 1000

7. Halla la figura que sigue en:

1	3	6	10
B	D	G	K

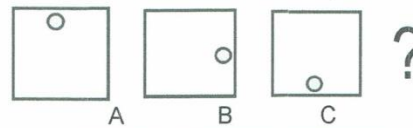
- a) 15, Ñ b) 14, O
c) 15, P d) 15, O

8. ¿Qué número o letra no corresponde?

1	2	4	6	16
B	D	G	K	O

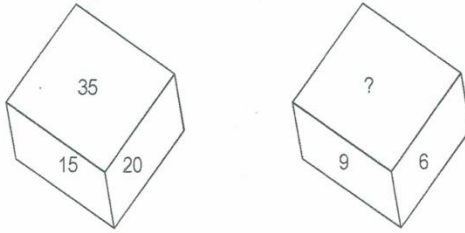
- a) 6 b) 2
c) D d) K

9. ¿Qué figura sigue?



- a) A b) B
c) C d) C

10. ¿Cuál es el número que falta?



- a) 54 b) 15
- c) 6 d) 3

11. José tienen 345 soles, mientras que su amigo Luis tienen el triple de José, pero Mario tienen el doble de José.

- ¿Cuánto tienen los tres amigos?
- a) 2070 b) 1380
 - c) 1035 d) 690

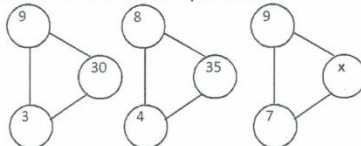
12. El ingeniero compra 12 000 ladrillos, en la primera semana utilizó 7895 ladrillos, ¿cuántos ladrillos quedan al finalizar la semana?

- a) 3950 b) 4050
- c) 4075 d) 4105

13. Una fábrica confeccionó para la campaña de escolaridad 47 000 cuadernos rayados, 32 650 cuadernos cuadriculados y 18 300 triple raya. Si el Gerente de ventas indicó ya habían vendido 65 500 cuadernos del total, ¿Qué cantidad de cuadernos quedan para vender?

- a) 50 950 b) 32 650
- c) 97 950 d) 32 450

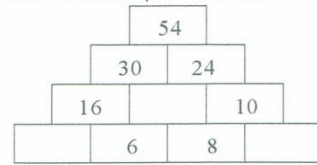
14. ¿Cuál es el número que falta?



- a) 21 b) 66

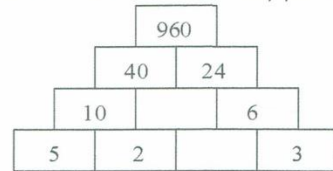
- c) 67 d) 69

15. Los números que faltan son:



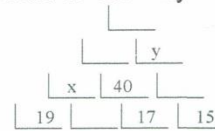
- a) 10, 4, 15 b) 15, 10, 4
- c) 10, 2, 14 d) 14, 4, 14

16. La suma de los números que faltan es



- a) 30 b) 33
- c) 60 d) 64

17. Completa los números que faltan en la siguiente pirámide y da como respuesta el valor de "2x + 2y"



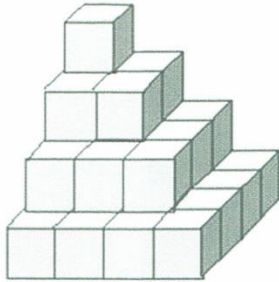
- a) 216 b) 220
- c) 228 d) 240

18. Mario y Juan compran 70 revistas; de los cuales 45 son de Mario; y 27 de ambos

¿Cuántas revistas son solamente de Juan?

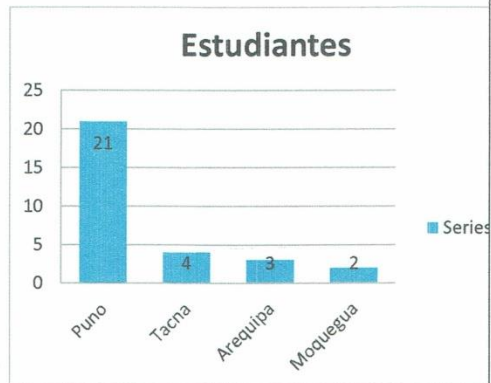
- a) 18 b) 25
- c) 72 d) 27

19. ¿Cuántos cubos encuentras en este bloque?



- a) 25 b) 26
c) 28 d) 30

20. En un Instituto Superior de Puno estudian 30 estudiantes, de acuerdo al gráfico, ¿Cuántos estudiantes no son de Puno?



- a) 21 b) 17
c) 18 d) 9